59年8月1日発行（毎月1回1日発行）第1巻第5号（通巻5号） 昭和59年3月13日国鉄首都特別扱承認雑誌第7411号 昭和59年7月3日第三種郵便物認可

ISSN 0289-8845

マイコン・ゲームの情報誌

PiO

ピオ

8

1984

★PC-8801/mkII
★PC-8001/mkII
★PC-6001/mkII/66
★MZ-1200・80K/C
★MZ-700★MZ-80B
★MZ-2200/2000
★X1★M5
★FM-7/NEW7/77
★PASOPIA★Jr.
★JR-100★MSX
★PC-1250/51/55
★PB-100/300
★FX-602P/702P

¥480

特集：アニメーション・ゲーム

ムク&スケルトン
郵便屋さんムク
ハセル
インセクト・キャッチ
エッグ・モンスター

SF新世紀
レンズマン

■ICBM
■ザ・パズル
■ファイター
■アドベンチャースター
■テス・ファイト
■ボム・ボム

今月のPiOなゲーム
＊ビルダ
＊チーズ・ワールド
＊バルーン・ワールド
＊タッピー

■ローリング・マン
■スターダッシュ
■ファイヤーハウス
■ピオピット
…etc.

SHARP

本気でやって

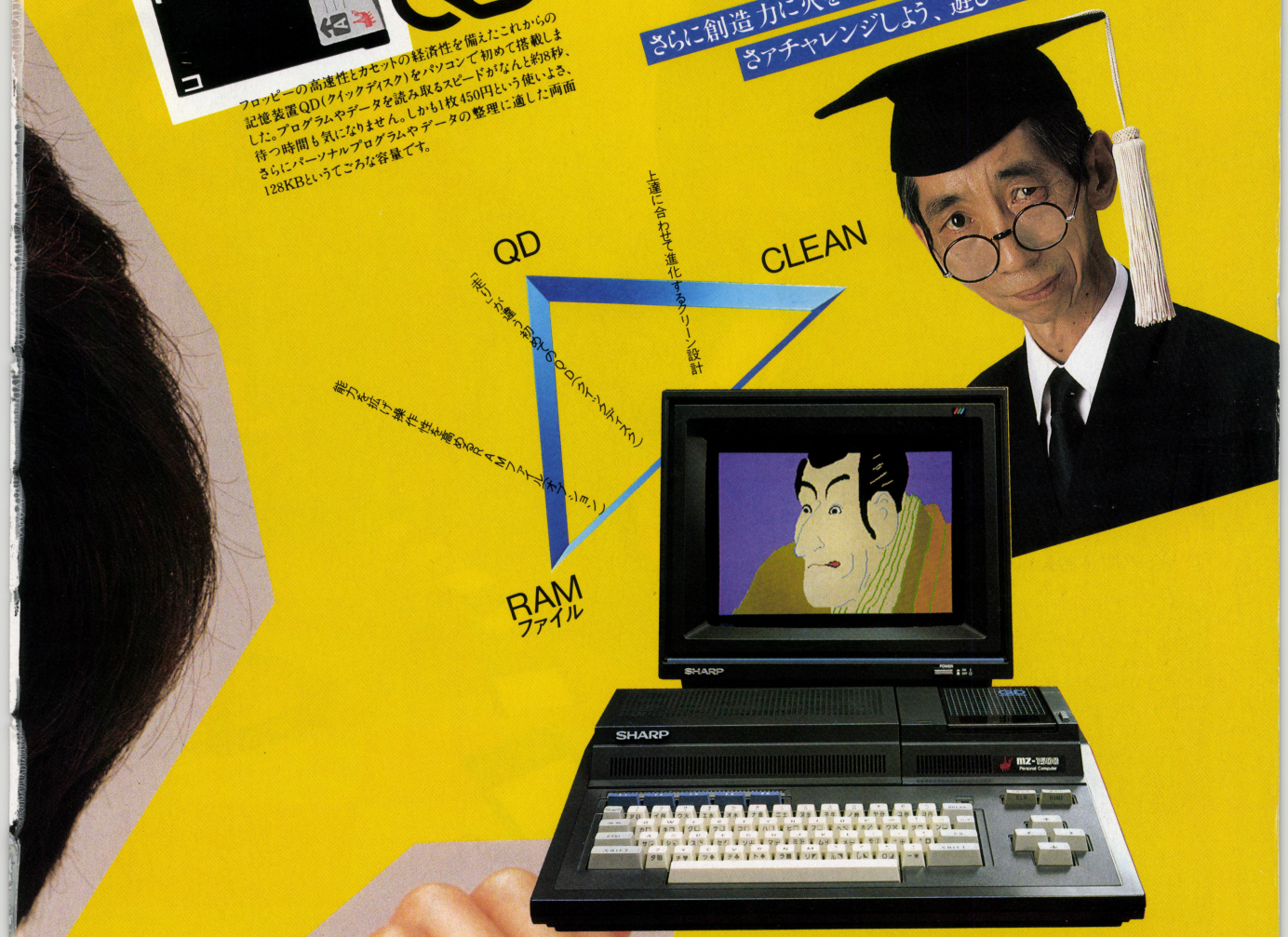
みない？

新開発クイックディスク

QD

フロッピーの高速性とカセットの経済性を備えたこれからの記憶装置QD(クイックディスク)をパソコンで初めて搭載しました。プログラムやデータを読み取るスピードがなんと約8秒、待つ時間も気になりません。しかも1枚450円という使いよさ、さらにパーソナルプログラムやデータの整理に適した両面128KBというごころな容量です。

そう、パソコンは本気で取り組むと
オモシロさがどんどん深まり、広がるんです。
新登場のMZ-1500は、趣味に学習に仕事に、
本気で使いこんで行きたいというキミに贈るニューパソコン。
走りが違う初めてのQDを頂点に、
上達に応えてどんどん発展するトライアングル設計、
さらに創造力に火をつけるクリエイティブパワーも手応え十分。
さアチャレンジしよう、遊びだけじゃ終わらせないヨ。



新登場 **MZ-1500**

パーソナルコンピュータ　標準価格89,800円

●写真の14型カラーディスプレイMZ-1D15B 標準価格72,000円はオプションです。※画面はハメコミ合成です。

〈創造力をかきたてるクリエイティブパワー〉●グラフィックは320×200ドット8色＋24文字のPCG、または1000文字のPCGが使い分けられるクリエイティブ設計●6オクターブ3重和音のPSGを2チャンネル装備●34種のメッセージを登録したボイスボード(オプション)を使えば、MZ-1500がしゃべるパソコンに●漢字対応BASIC(QD)装備、「住所録」などすぐに使えるソフト付〈主なオプション〉●RAMファイルMZ-1R18 標準価格18,000円●ボイスボードMZ-1M08標準価格10,000円●漢字ROMボードMZ-1R23標準価格19,800円●辞書ROMボードMZ-1R24標準価格22,000円

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券 MZ-1500 P/O 8係

信頼と創造の富士通

マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。●東京・虎ノ門(03)591-1091/591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448/251-1449 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185●仙台(0222)66-8711●名古屋(052)221-6016●大阪(06)344-7628/341-0486●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

天才は限度を超える。

富士通

パソコンにFM時代を拓いた富士通から、天才肌の新鋭登場。あの名作FM-7を思いきりグレードアップ。その名もFM-77です。目を見はる新機軸、息をのむ多機能、しかも豊富なソフトはそっくりそのまま継承。もう想像力に歯どめのきかないヒラメキの連続です。シンプルで知的なデザインも、一歩限度を超えました。もっとスリリングに、さらにエキサイティングに、いよいよエンターテイニングに。FM-77、いま発進です。

3.5インチマイクロフロッピィディスクを採用。

FM-77は、3.5インチのマイクロフロッピィディスクドライブを2基搭載。ディスクは、これまでの5インチミニフロッピィディスクとソフトコンパチで、しかも320KB/ドライブと、小型・高密度化を実現しました。

漢字ROM(JIS第1水準漢字2,965種)を標準実装。

レポート、手紙など、さまざまな用途に活用できます。

2個のCPUがフル稼動。

CPUの役割を2分するという、汎用コンピュータの設計思想を受け継いだアーキテクチャを採用しました。

メインメモリは64KB。増設は最大256KBまで。

64KBのメインメモリを標準実装のほか、192KB RAMカード*を装着して、最大256KBまでの拡張が可能です。

*オプション(400ラインセットに含まれています)

F-BASIC V3.0が多彩な機能をサポート。

FM-77のプログラム言語は、FM-7と完全互換のF-BASIC V3.0。豊富なソフトがそのまま使えるうえ、パレット機能、サウンド機能など数かずの機能をサポートします。

ユーザフレンドリな言語
FM Logoを標準添付。

スーパーインポーズ*でオリジナルの映像づくり。

テレビやVTRなどの画像と、パソコンの文字やグラフィックパターンがドッキング。VTRへの録画も可能です。

*オプションのスーパーインポーズユニットが必要です。

高性能プラス多才のグラフィック機能。

FM-77は、640×200ドットの高分解能表示が魅力です。カラーモード時は、1ドットごとに8色までの色指定ができるほか、テキストとの混在表示、ドットごとの色交換もOK。400ラインカード*を本体に装着すれば640×400ドットという高精度の表示も可能になります。

*オプション(400ラインセットに含まれています)

サブシステムの充実で、画像処理がさらに高速化。

FM-77は、V RAMのアクセス方式にサイクルスチールを導入。描画速度が最高でなんと2倍(FM-7比)にアップしました。また、高速の漢字表示が、日本語ワープロや漢字端末としての利用価値を高めます。

音にも熱中。8オクターブ・三重和音のサウンド機能。

操作性抜群のキーボード。

レイアウト自在のセパレートタイプ。

大容量1MB/ドライブのフロッピィディスクをサポート。

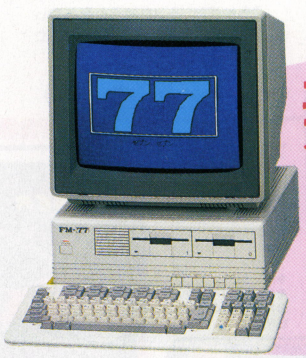
◆F-BASIC V3.5、OS-9およびCP/M-80にてサポート。

拡張性に優れたカード群。

●400ラインセット
①400ラインカード　②増設用192KB RAMカード
③F-BASIC V3.5　④日本語ワープロ
●各種オプションカード
RS-232C、MIDI、マウスなど。

広がるアプリケーションに対応するソフトウェア体系。

●F-BASIC V3.5(400ラインセットに含まれています)
●OS-9 Level 1/Level 2*(*400ラインセットが必要です)
●CP/M-80®(Z80カードが必要です)
※CP/M-80®は、デジタルリサーチ社の登録商標です。



新発売

ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。

FM-77(セブン セブン)

¥228,000(本体価格・FM Logo付)

ディスクドライブ1基タイプ¥198,000もあります。

すぐれたコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

FM-NEW7(ニューセブン)　**¥99,800**(本体価格)

ソフトは定評あるFM-7と完全互換、しかも数かずの卓越した機能をすべて継承しました。

富士通株式会社：●半導体統轄営業部(03)502-0161　●札幌営業所(011)271-4311　●東北営業所(0222)64-2131　●金沢営業所(0762)63-7621　●長野営業所(0262)26-8222　●静岡営業所(0542)54-9131
●名古屋営業所(052)201-8611　●大阪営業所(06)344-1101　●広島営業所(082)221-2288　●九州営業所(092)411-6311

■3.5インチマイクロフロッピィディスクは、富士通純正品をご使用ください。　お問い合わせは　富士通サプライ株式会社☎(03)434-0141

TAITO
TAITRONICS

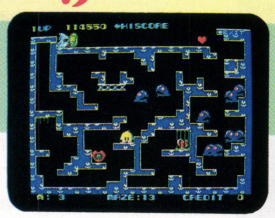
NIDECOM NDC
for Better Computer-Living SOFT
タイトーテーブルゲームシリーズ

思う存分ニクたらしい、

おもしろニデコムソフト。

おなじ面白さ、楽しさでも、
ほほえましいのはアマ。
ニクたらしいのはプロ。
㈱ニデコと㈱タイトーのコンビで、
またまた新作テーブルゲーム登場。
こいつは、ニクイ。

ちゃっくんぽっぷ



●PC-8801シリーズ
●PC-6001mk II（カセット版のみ）
●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ
●FM-7

定価4,500円（カセット版）
定価7,500円（5"FD版）

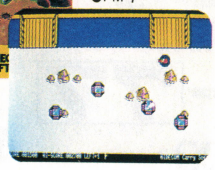
かわいい"ちゃっくん"を動かしてオリに囲われた"ハート"を取り返す楽しいアーケードゲーム。天敵"もんすた"につかまると死んでしまいますので要注意。Bombを上手に使って退治してください。一発で2匹をやっつけると"もんすた"を追っかける"スーパーちゃっくん"に変身できます。

フロントライン

●PC-8801シリーズ
※5"FD版は2D、2DD共用タイプです。
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ
●FM-7

定価4,500円
（カセット版）
定価7,500円
（5"FD版）

手留弾、地雷が炸裂する壮絶な戦い。装甲車、戦車を利用しながら敵陣地を目指すウォーゲームの決定版。



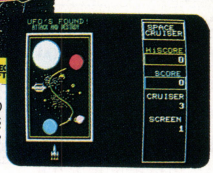
『フロントラインに新登場。

スペースクルーザー

定価4,500円
（カセット版）
定価7,500円
（5"FD版）

●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ
●FM-7/-8

次々に現われるUFOを撃破しながら、敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。



ワイルドウェスタン

定価4,500円
（カセット版）
定価7,500円
（5"FD版）

●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ
●FM-7

馬上のシェリフは拳銃一丁で徹底抗戦。とこ
ろかまわず襲う列車強
盗を倒す、痛快西部劇。

MSX
定価4,800円
（ROMパック版）

PC-6001mkII
PC-6601
定価3,800円
（カセット版）

MZ-1500
定価4,800円
（クイックディスク版）

ニデコムソフト第1弾、好評発売中。

コンボイ5000、Uボート、キングアウト〈PC-8801シリーズ、FM-7/-8〉／キーボードトレーニング、ファイリングゲーム、F.B.I.アンタッチャブル〈X1シリーズ〉／3次元迷路、グランプリ、ジムカーナ、クィックス〈MZ-700〉●各￥3,000～￥3,500

株式会社 ニデコ

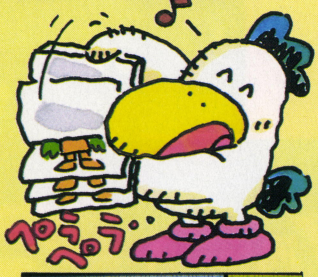
■本社 〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代

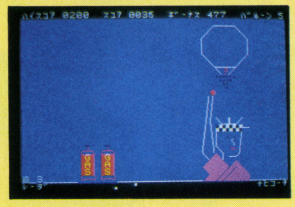
■ニデコ・ソフトセンター　〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F（中央営業所電子機器課）☎03(253)0761代
■ニデコ・ソフト情報センター　〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F（コンピュータプラザ・ニデコ）☎03(251)8061代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所／諏訪営業所／いわき出張所／高崎出張所／上田出張所／静岡出張所／千葉出張所
●お問合わせ、御注文はニデコ・ソフトセンターまで。／ソフト内容についてのお問合わせ、及び資料請求は請求券を付けてニデコ・ソフト情報センターまで。

資料請求券SOFT
PIO
8

マイコン・ゲームの情報誌

PiO ピオ





☆……
BASICだけでできた簡単なプログラム。

★……
コンパイラでできたプログラムやBASICに少しマシン語が加わったプログラム，またBASICだけの複雑なプログラムにも付けてあります。

★……
マシン語が大部分のプログラム。

1989 8

CONTENTS

特集：アニメーション・ゲーム

FM-7/NEW7/77	★	MUKU & SKELETON	MUKU F.C M.K 17
PC-8800シリーズ	★	郵便屋さんムク	MUKU F.C J.K 24
MZ-700/1200・80K/C	★	馳（ハセル）	岡田伸也 31
MZ-80B	★	Insect Catch	USUAL SITUATION 38
X1シリーズ	★	エッグ・モンスター	癌 駄矛 44
PC-6000シリーズ	★	ビルダ	中島 恵 58
	★	Cheese World	OKS 64
PC-8800シリーズ	★	ザ・パズル	塩谷 浩 76
PC-8000シリーズ＋PCG	★	ICBM	清水雅之 49
PC-8000シリーズ	★	Death Fight	伝説阪神 96
PC-8001mkII	★	ポム・ポム	A.H.O 99
FM-7	★	Star Dash	中川智裕 105
MZ-700	★	Fighter	松原隆行 89
MZ-80B/2200/2000	☆	PiO PIT	田中耕平 92
	☆	Rolling Man	みたらしだんご 130
MZ-1200・80K/C	☆	アドベンチャースター	白石達也 110
	★	Super Space Mouse	倉持亮一 116
MZ-700	★	Balloon World	市川 弘 124
PASOPIA	★	ナイス・キャッチ	足立政弘 138
M5	☆	Fire House	はむちゅう 142
JR-100	★	コスミック・ファイト	迎夢快人 145
Jr.	☆	ザ・テスト パイロット	玉山尚太朗 94
MSX	★	TAPPY	マイクロ・ミュー 134
FM-7,MZ-80B/2200/2000, PC-6000	☆	ミニPiO	田村高宏，膳亀聡，黒瀬和孝 102
PC-1251	☆	タイム・トリップ1	ポケコンの神様 153
PC-1250	☆	ミステリーキャッスル	大木智裕 154
PC-1251/55	☆	Tiny World	山本辰浩 156
PB-300/100	☆	HOPPER	白川智之 158
	☆	Spacer	藤田伸一 160
FX-702P	☆	ザ・石仏アドベンチャー	三谷嘉伸 162
FX-602P	☆	Dark Castle	よーざわ君 165

REPORT

PiO 10 …… 84
マイクロコンピュータショー'84 …… 88
ニューマシン大研究 FM-NEW7/77 …… 170
MZ-1500（ゲーム・マシンとしての可能性は？） …… 172
プログラムの構造化とPAD …… 174

COLUMN

ランダムテクニック …… 48
PiOスクエア …… 80
PiO伝言板 …… 80
PiOインデックス …… 81
PiO情報局 …… 104
PiOプレゼント当選者発表 …… 151
I♡Video Games …… 152
PiO探偵団 …… 168
NPN …… 169
PiOマイコン人生・相談室 …… 178
PiOプレゼントコーナー …… 180
チェック・サム・プログラム …… 181
PiOパザール …… 182
PiO BOX …… 57, 137, 161
PiOパーツ …… 63, 91, 93, 129, 155, 159, 164, 167
昆虫採集 …… 23, 109
PiOトピックス …… 133, 157

広告目次

SHARP …… 表2, 1
NEC …… 表4
富士通 …… 2—3
DENON …… 表3
ニデコ …… 4
dBソフト …… 8—9
J.D.S …… 10—11
T&Eソフト …… 13
大名マイコン学院（ZATソフト） …… 12
アコリット …… 14
光栄 …… 15
COMPAC …… 6—7
工学社 …… 16

イラスト：はらJIN／小松 隆／タッドKon

(注)●定価にCとあるもの，無印のものはカセット．Dとあるものは5インチ両面倍密ディスクです．PC-9801用のディスクはすべて2DD対応です●広告，パッケージにFM-7しか表記のな

勇敢な戦士諸君！撃つほどに体は震える。

興奮

高速スクロール戦に熱い興奮が走る．未知なる敵と壮絶な死闘が繰り広げられるシューティング・ゲームの傑作．君はどのゲームに興奮するのか？「デルフィス」：全国のショップのランキングに続々登場．グラフィックの美しさや多彩な敵機の攻撃，スリル，スピード共に大興奮！「デプロス」：スーパーインポーズ機能を使って，あなただけの宇宙空間で戦闘が楽しめる．360度回転ビーム砲の照準を合わせ敵を撃て！「クロス・ファイト」：8方向飛行宇宙戦闘機ファルタス，このスピードは，宇宙一！「テンジャージャングル」：4本組みゲーム集．空陸の敵に戦車で立ち向え！「WALL & WALL」：100面＋コンストラクション付き．RETURN キーの操作だけて走り回る戦闘車リパルザーで敵基地を進み野望を阻止せよ！

デルフィス

FM-7/8

夢がはばたき精密さが本物になる。

緊張

精密にシミュレートした現実のデータが擬似体験させる．リアルなワン・シーンが緊張させ，胸が張り裂けるほど息苦しい……．「ザ・コックピット」：航空力学と現実のデータでプログラムされた3Dシミュレータ，航空機の各計器類や夜景は現実同様な精密さを持ち，魅惑の夜間飛行を満喫させる．「北海道4000km」：の実際の時刻表どおりの列車を次々と乗り継ぎ，国鉄路線を踏破せよ！「ミントマークの大冒険」：大海を渡り目指すパラダイス島を探し出せ！旅は果てしなく続き，予想すら出来ぬ展開が冒険者を待ち受ける．カセット1本にグラフィック50画面以上！

頭脳フル回転．熱いうちに打て！

挑戦

しっくり腰をすえてパソコンに挑戦．眠る知性を呼び起こし頭を鍛え，熱く打て！「トライリング」：君の頭脳をトレーニング．バラバラに置かれた3色の駒を連結した3つのリングの上に並び替える表題作や移植版からくり忍者屋敷などの3本組みゲーム集．「からくり忍者屋敷」：偶然は絶対にあり得ない知性派向き思考パズル．閉ざされた扉を開くが，誤ると閉じ込められる．「ファンタム」：パソコン対人間，人間対人間の対局が楽しめる表題作の朝鮮五目並べや，シューティング＋麻雀の面白さが加わったナイン・ゲートなど4本組のゲーム集．冴えた頭でどのゲームに挑戦するか？

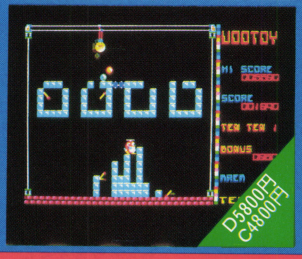
奇想天外．型破りの面白さがGOOD！

快感

感動のアイデアがギュウギュウ詰め，画面を見ただけではこれらゲームの面白さはわからない．これまでとは違う奇想天外さは快感120%．暑さ忘れて熱中できるぞ！「ウットイ」：リアルタイム（奇妙）＋パズル（難解）＋マッチ棒（危険）＋ボクサー（縄渡り）＋空飛ぶじゅうたん（ギロチン）＋エレベータ（圧力死）＋etc，不思議一杯．「アドベンチャーぺんぎん」：リアルタイム・アドベンチャーゲーム．彼女を求め多くの困難を克服する．が彼女は……．「ちゃこのファイヤーショック」：迷路がグルグル回転し焦るほど眼が回る．「タルタロス」永遠にループする7つの奈落世界．なんと抜け出す方法は一つしかない．「ポケットマン」：ビリヤードとサッカーをプラスしたスポーツ・ゲーム．かわいいキャラクター達が画面の中を走り回る．

ウットイ

FM-7/NEW7/77



ここ一発！賭け引き上手はツキを呼ぶ。

勝負

一発勝負のギャンブル好きの方．もう対戦相手を探す必要はなくなった．「珍さん麻雀」：グラフィックの美しさ，スピード，強さはもとより，シンプルな操作とユーモアある登場人物が味を添える本格4人麻雀ゲーム．特にPC-6001mkII/6601版は対戦相手がしゃべる．「珍さん麻雀／花札こいこい」：ベストセラーのゲームを2本収めたディスク版．花札の美しさは必見．掛け引きは実戦感覚で楽しめる．「将棋対局V2」：PC，FM版の手筋をさらに強化．鋭く即座に打ち返すパソコン棋士との対局戦が楽しめる．「チェス」：パソコンの対局する．チェスをこれでマスターし友達を驚かせろ！「バックギャモン」：仲間うちで遊べる4機種対応，5つのキーだけで操作OK！（PC-8001/mkII，8801/mkII，L3/MK5/S1，MSX）

珍さん麻雀

PC-6001mkII/6601，PC-8801/mkII

PC-8801/mkII版

COMPAC INC.
発売元／株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

カセットもNEW7/77に使用できます●PC-6001用はすべて32K（拡張RAMカートリッジ）が必要です。

デプロス
X1/C/D

ビデオ画面とスーパーインポーズ

3500円

クロス・ファイト
PC-9801/E/F（高解像度CRT要）

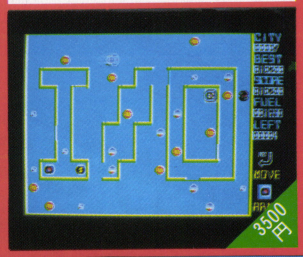
D5800円

デンジャージャングル
PC-6001/mkII/6601

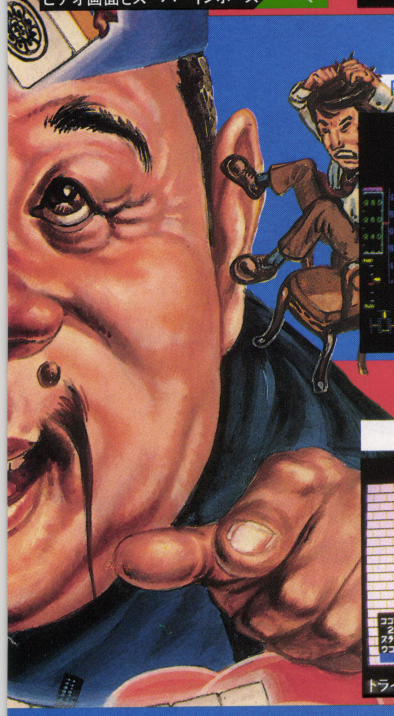
デンジャージャングル

3500円

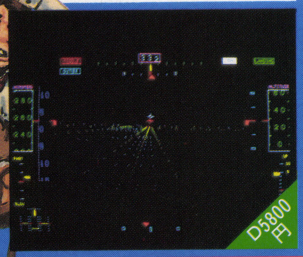
WALL & WALL
FM-7



3500円



ザ・コックピット
PC-9801/E/F（高解像度CRT要）



D5800円

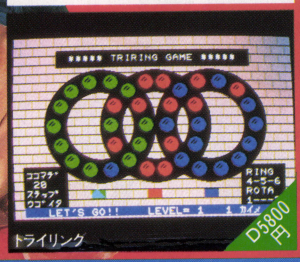
北海道4,000km
FM-7

3500円

ミントマークの大冒険
PC-6001mkII/6601

3000円

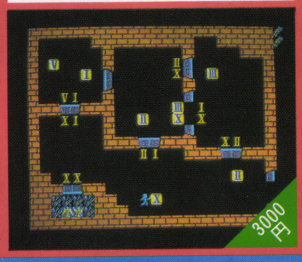
トライリング
PC-8801/mkII



トライリング

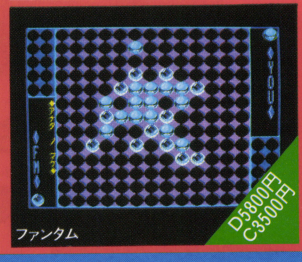
D5800円

からくり忍者屋敷
FM-7/8



3000円

ファンタム
FM-7/NEW7/77



ファンタム

D5800円
C3500円

アドベンチャーぺんぎん
PC-6001/mkII/6601

3500円

ちゃこのファイヤーショック!
PC-6001/mkII/6601

3500円

タルタロス
FM-7

3500円

ポケットマン
PC-8801/mkII

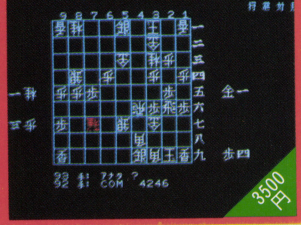
3500円

珍さん麻雀/花札こいこい
PC-8801/mkII

花札こいこい

D6800円

将棋対局V2
X1/C/D

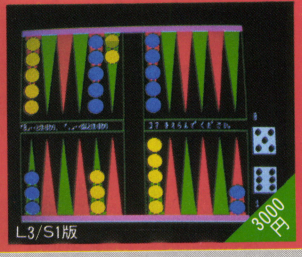


3500円

チェス
PC-9801/E/F

D5800円

バックギャモン
4機種対応版



L3/S1版

3000円

通信販売の場合は送料1本500円，2本目以上は1本につき100円増し（例）2本なら600円）。

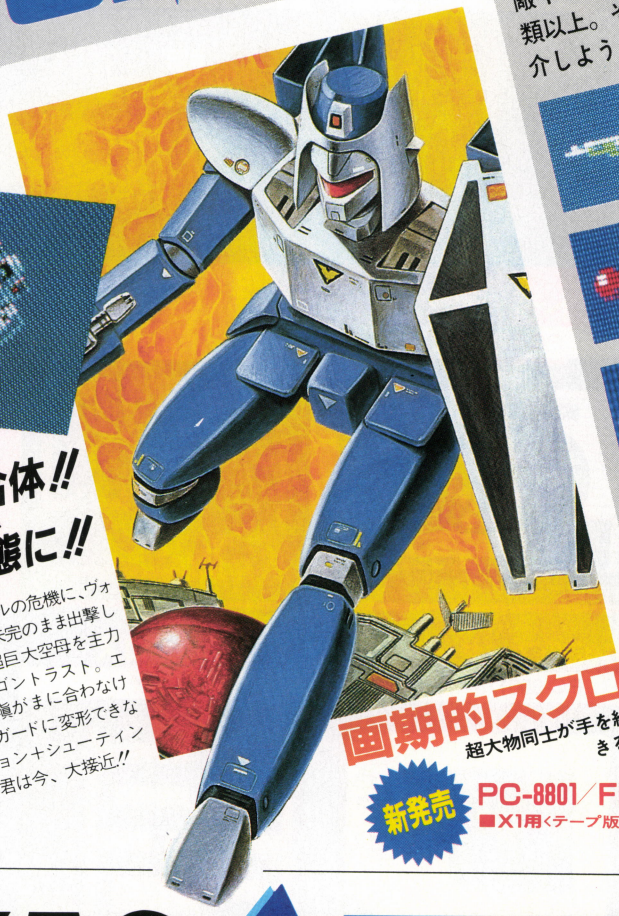
札幌から世界へ

dB-SOFT

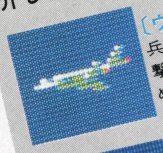
劇的デビュー!! 超シューティングゲーム!

VOLGUARD

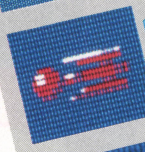
ヴォルガード



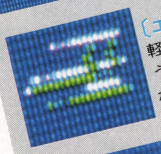
敵キャラクターは20種類以上。その一部を紹介しよう!!



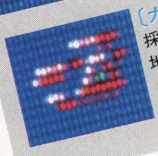
〔ヴァプレイ〕
兵装を強化した大型戦闘爆撃機。格闘戦能力が低いため一撃離脱を主戦術とする。



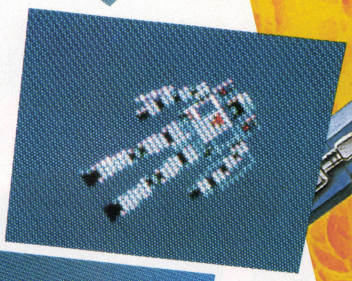
〔ゼパール〕
鉱石運搬船(カーゴ・シップ)。動きが鈍重なので狙いやすい。

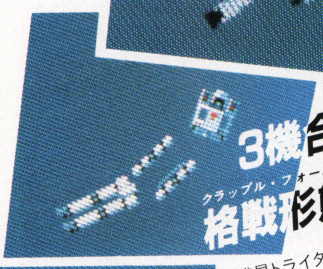


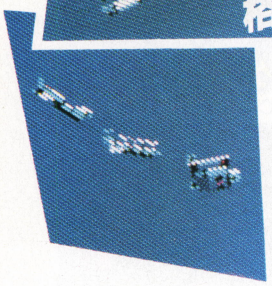
〔エリゴス〕
軽戦闘機。敏しょうで動きが速く、かなり手強い。



〔カミオ〕
採掘のための地質探査を行う観測機。不気味な存在。







3機合体!! 格戦形態に!!

クラップル・フォーム

惑星トライダルの危機に、ヴォルガードは未完のまま出撃した!!敵は、超巨大空母を主力とするオルゴントラスト。エネルギー充塡がまに合わなければヴォルガードに変形できない。アクション+シューティングゲームに君は今、大接近!!

画期的スクロールゲーム!!

超大物同士が手を組むと、とてつもないゲームができる。フラッピーとゼクサスの作者が作った超自信作。

新発売

PC-8801/FM-7用(テープ版)各4,500円

■X1用〈テープ版〉……8月10日発売予定!!

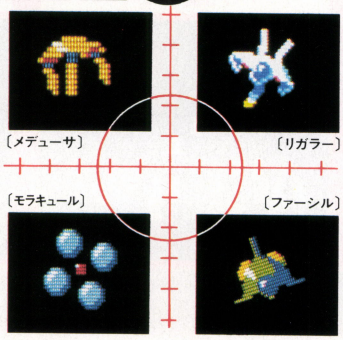
ZEXAS

ゼクサス

光速2000光年

3Dアクション パワー全開!!

宇宙警備艇ゼクサスは突然未知の敵に遭遇。この危機を突破できるか!!



〔メデューサ〕

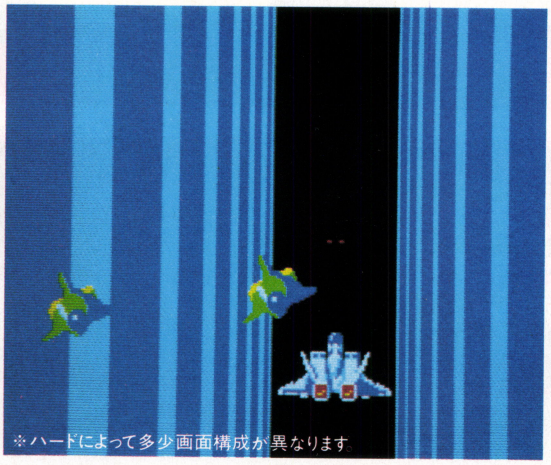
〔リガラー〕

〔モラキュール〕

〔ファーシル〕

新発売!! MZ-1500用
〈クイックディスク版〉…4,800円

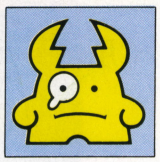
■PC-8801用
〈5インチFD版〉……6,800円
〈テープ版〉……4,500円
■X1用〈テープ版〉……3,000円
■MSX用〈テープ版〉…3,800円



※ハードによって多少画面構成が異なります

TOTAL SOFTWARE HOUSE

ぼくの名前は――
「バッくん」です。
ヨロシクネッ!!



っ!

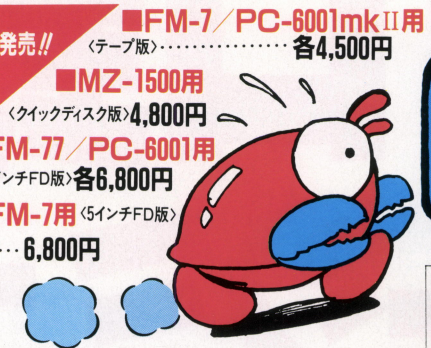
"認定証"をめざして、200面にチャレンジ!!

FLAPPY
フラッピー

驚異の200画面

新発売!!

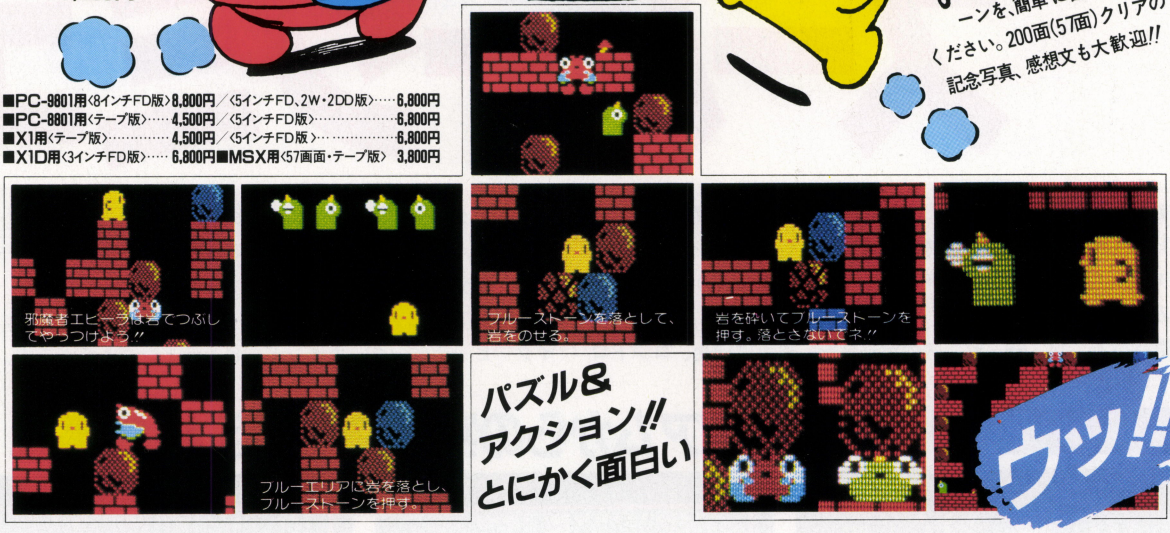
■FM-7／PC-6001mkII用
〈テープ版〉……各4,500円
■MZ-1500用
〈クイックディスク版〉4,800円
■FM-77／PC-6001用
〈3.5インチFD版〉各6,800円
■FM-7用〈5インチFD版〉
……6,800円



■PC-8801用〈8インチFD版〉8,800円／〈5インチFD、2W・2DD版〉……6,800円
■PC-8801用〈テープ版〉……4,500円／〈5インチFD版〉……6,800円
■X1用〈テープ版〉……4,500円／〈5インチFD版〉……6,800円
■X1D用〈3インチFD版〉……6,800円■MSX用〈57画面・テープ版〉3,800円

フラッピー熱烈ファンにうれしいニュース!!

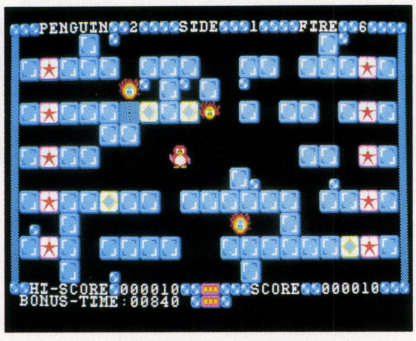
200面をクリアした人に、オリジナル認定証をプレゼントします。各機種200面のキーワード、MSXは57面めの面パターンを、簡単に書いて送ってください。200面(57面)クリアの記念写真、感想文も大歓迎!!



ICEBLOCK
アイス・ブロック

ユニーク戦争、ペンギン大活躍!!

新発売!!MZ-1500用
〈クイックディスク版〉
……4,800円
■PC-6001mkII用(特別仕様)
■X1用■MZ-2200用
■FM-7用……各3,000円



新発売 PC-8801用 dBコンパイラFD版

ディスク版だから操作性が更にアップ!

〔リファレンスハンドブック コンパイラブック付き〕 9,800円

■dB-BASIC
X1用・MZ-2200用…各5,000円
■dB-コンパイラ
X1用・MZ-2200用・PC-8801用
……各6,000円

■全国通信販売のご案内(送料無料サービス)

全国の皆様へ当社のオリジナル・ソフトウェアを通信販売しております(送料無料)。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。振込先「たくぎん札幌駅前支店 普通053-053」。銀行振込の場合、住所・氏名・電話番号・商品名・対応機種名・個数をあらかじめハガキでご連絡下さい。宛先、当社「PiO」係まで。

発売元 デービーソフト株式会社
(〒060)札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル ☎011(251)7462

X1/C用

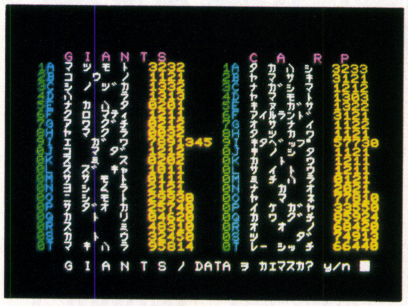
ベストセラーPC-9801,8801用
新登場!しゃべるPC-6001mkII用
新登場! X1/C用 (dB-BASIC V.I.2 X1は要G-RAM)
発売迫る! 期待のMSX用
FM-7用はNEW7/77使用可

セリーグ編

プロ野球スーパーシミュ

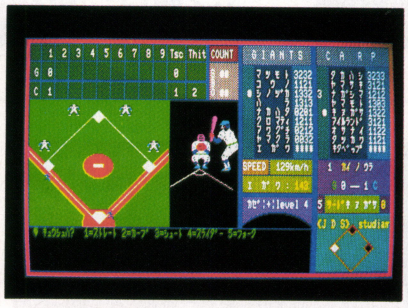
●セ・リーグ6球団の中から2球団を選び、人間対人間あるいはコンピュータを相手に実戦同様の野球シミュレーションができます。
●チーム名、選手名、選手データを変えることにより、あなたの好みのチームが作れます。
●選手は走、攻、守、センスのデータを、投手は球速、コントロール、スタミナ、決め球、持ち球のデータを持っています。
●もちろん、自由に打順を組むことができ、代打、ピッチャー交代、守備交代、*前進守備の機能があります。 *はPC-6001mkII用にはありません
●攻撃面ではヒッティング、スチール、ウェイティング、ストライク・ヒッティング、カインド・ヒッティングと多彩です。

JDSスタジアムからの実況中継 巨人・広島戦



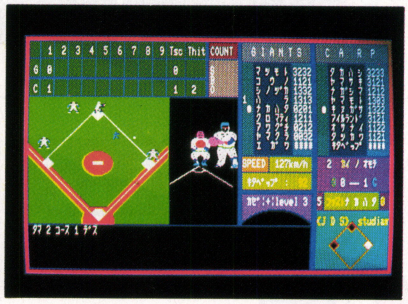
40名の選手がベンチ入り!

巨人、広島両チームの選手、各20名がベンチ入り、先発は江川、北別府のようです。選手横の数字がデータで、投手以外は走、攻、守、センスの順で0～3の4ランクがつけられています。もちろん、基礎データですのでその時の選手の好調、不調により数字を修正できます。新人選手は経験に応じ、データを変えましょう。



三塁に走者をおいて江川、ピンチ!

1回裏、広島の攻撃、高橋のヒット、山崎の凡ゴロのあと長島の三塁打で1点先取。山本三振でツーアウトとしたものの、バッターボックスは巧打者衣笠を迎えています。ツーストライクと追い込んだ第3球目、江川の持ち球はストレートとカーブ。いずれにしろ、ここは1球はずして様子を見たいところ。



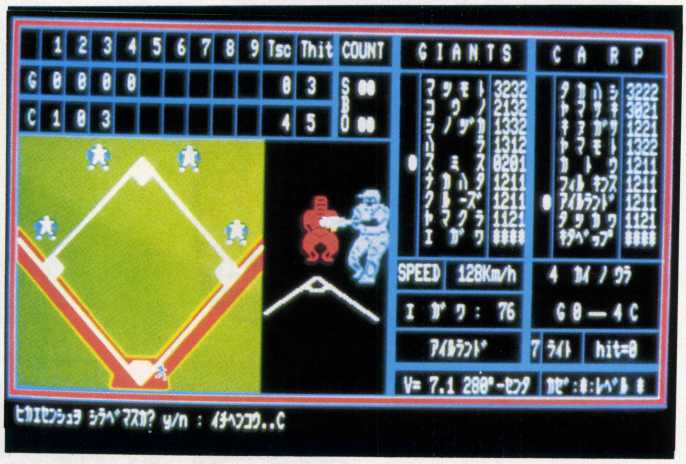
反撃のチャンスも中畑の併殺打で。

2回表、広島に1点先取された巨人の反撃。一、二塁間を抜くヒットで原が一塁に出たあと中畑を迎えます。期待の中畑、低目のストレートにバットを合わせたが、なんとセカンド・ゴロ二塁手自らベースを踏んで一塁に好送球、足の遅い中畑もアウトで、ダブル・プレイ!せっかくのチャンスが一瞬にして……。

緑のパッケージが目印！

すべてカセット版

球レーション



▲FM-7用
(NEW7/77可)

PC-6001mkII用 音声が出ます。審判がアウト、セーフを判定 ▶

◆PC-8801 ◆PC-9801 定価各4,500円

◆PC-8001(mkIINモード可) ◆MZ-80B ◆FM-7

◆PC-6001mkII ◆X1/C (dB-BASIC V.1.2 X1は要G-RAM) 定価各3,500円

◆MSX 近日発売

PC-8801用

ライト頭上を抜くクロマティの快打！

ツーアウトでバッターはクロマティ。一発長打を警戒してか、北別府は慎重な投球。スライダー、フォークでワンストライク、ワンボールのあと3球目、外角低目のスライダーをクロマティがうまく当てた。打球はぐんぐんのびて、ライト頭上を抜く大三塁打。やった！それにしても、さっきの中畑の併殺打が悔まれる。

がんばれ！淡口。同点打を期待！

クロマティ快心の三塁打のあと、迎えるバッターは淡口。チャンスに強い淡口だけに何とか同点打を打ってほしいもの。5つの打撃作戦から選んで、狙い球を入力すれば、この勝負の答えが出る。続く山倉、江川は期待できないので何としても打たなければ……。というところで放送時間の終了です。残念ですがこれでお別れ。

スタッフ募集

★移植及びグラフィック作画のできる方
★未発表のオリジナル・プログラムを商品化（発売）したい方
◎バイト、遠方の方可(担当 当社・中島、田中)

NETWORK

発売元/コムパック

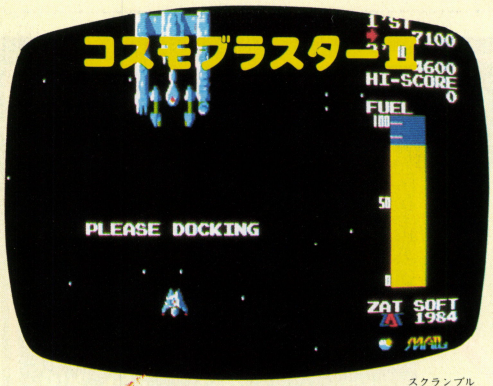
JDS

株式会社ジェーディーエス

東京都世田谷区経堂2丁目1-26小田急経堂ビル623号

〒156 ☎(03)428-3359

◎通信販売ご希望の方は品名・機種名を明記の上、現金書留又は郵便為替にて 定価＋送料300円をお送り下さい。



侵略者との激しい闘いは、未だ続いている。緊急発進（スクランブル）
緊急発進（スクランブル）！新鋭機コスモ・ブラスターⅡを駆り、俺は再び戦場へ……

発売中

あの名作「花札」「こいこい」が待望のフルグラフィック版で遂に登場。ばってん長か名前やね。「春の花札」と呼んじゃんしゃい。

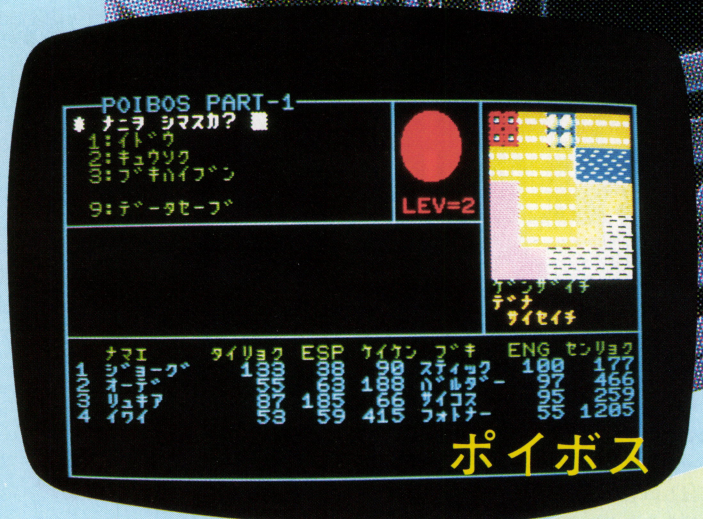
発売中

各3,800円

MZ-1500
QB シリーズ
発売中！

ブラックジャック、レイズポーカー、スピードが一度に楽しめる！チップ倍増、カジノ気分は最高潮！夜を徹してカードジャック！

7月上旬発売



ロールプレイングゲームコンテスト第1位（PCマガジン）の実力！そのポイボスがMZ-1500で走る。SF大河ロマンポイボス新創世紀、スイミン不足まちがいなし！なおFM-7、PC-8801、PC-8001 MKⅡ、PC-9801、MZ-700、X-1でも発売中。

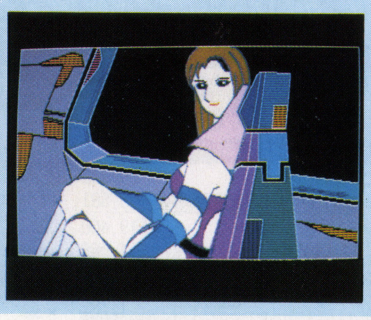
7月上旬発売

何故（なぜ）にこんな？
私たちは聞かれました。
お店に置きにくいと言われた。
「倉庫番のまねだ」と言われたことも…
実は、QBがQD（四角い箱 四角いテープ）に最も合った形なのです。

WE CREATE JOYFUL GAMES
ZAT
INFORMATION
(092)
715—8612
〒810 福岡市中央区大名2丁目6-1 福岡国際ビル
手に入りにくい方は通販をご利用下さい。（当社まで）

超A級アクション・スペース・アミューズメント4本立て。

スターアーサー伝説 II 暗黒星雲



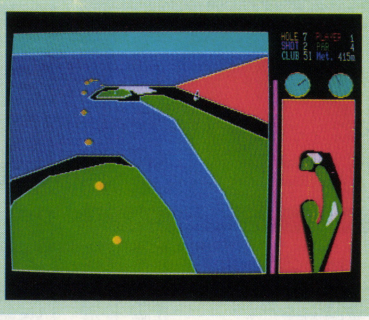
暗黒星雲……
それは生命の誕生する分子雲の集合地帯である。

★ストーリーは佳境へ。解き明かされるジャミルの正体とスターアーサーの過去…。
★高速3-Dルーチンを駆使したリアルタイムスペースファイトシーン。
★本邦初！恐怖の4分割画面（部屋の4方向が同時に表示され、そこで何かが）
★伝説の剣（レイソード）の秘密を暴くべく暗黒星雲へ突入！

ご存じT&E SOFTオリジナルの超高速中間色ペイントルーチンによる大迫力画面、そして圧倒のサウンド。対話モードはもちろんの事、2種類の高速3次元立体図形処理及びピュールーチン（新開発）等様々な画期的手法を駆使。前作"惑星メフィウス"を凌ぐ壮大なスペースファンタジーをお楽しみ下さい。もちろん本編の主人公スターアーサーはあなたです。
（3-Dリアルタイム戦闘用修業プログラム付き、リアルタイムのみ独立して楽しむ事も可能です。）

FM-7/NEW7/77	PC-8801/mkII	PC-6001mkII/6601
5FD版/テープ3本組	5FD版	テープ3本組
5FD版 ¥6,800/テープ3本組 ¥4,800		

3-D ゴルフシミュレーションPart2



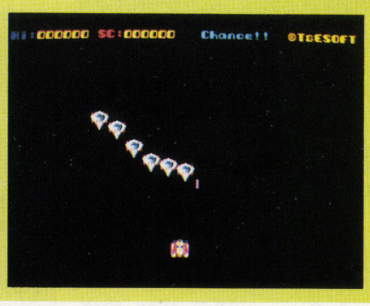
新製品 絶賛発売中！
コース一新！難攻不落の18ホール!!

ゴルフゲームにおいて、圧倒的好評をいただいている「3-Dゴルフシミュレーション」のパート2です。T&Eだけの新機能を追加してさらにレベルアップ。

★完全機械語により、画面表示が高速化。
★ホールデーター一括のローディングにより、スピーディーなゲーム展開。
★2人でのプレー可能。
★ボール拡大機能（ボールの位置が見やすくなりました。）
★プラクティス機能（ワンホール毎に繰り返し練習できます。）
★ステップ機能（ショットしたボールを、コマ送りできます。）
★オートリピート機能（全ホールの完全自動再現可能。）
★ゲーム中断機能（ラウンド途中からの再プレイ可能。）

FM-7/NEW7/77テープ版 ¥4,000

コスモ・ミューター CosmoMutar



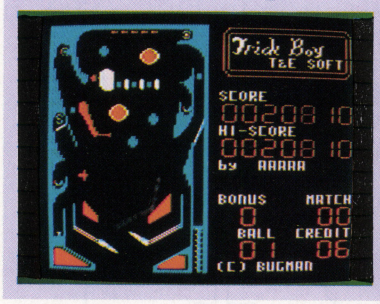
新製品 絶賛発売中！
フィールドとシューティング、2つのタイプがドッキング

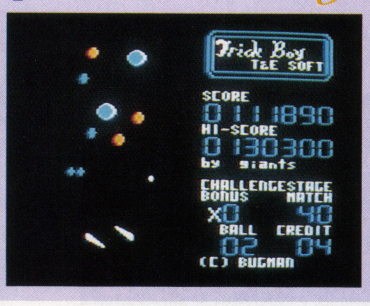
あなたは"ミューター君"と"誘導ミサイル"を操り、不思議な生物たちの妨害をはねつけ、宇宙戦闘艇"ザンジバー"を組み立てます。無事、組み立てに成功すると、スペシャルステージ（一面毎）となり、10種の敵宇宙船との大バトルとなります。

★美しいサウンド（従来のBEEPのON-OFFではありません。）
★敵宇宙船の飛行コースを作りかえられます。（5FD版）

PC-8801/mkII
テープ版 ¥4,000
5FD版 ¥6,800

トリック・ボーイ Trick Boy





新製品 絶賛発売中！
PC-6001初のピンボール登場

パソコンならではの豊富な仕掛・シャープなボールの動き・よくマッチしたサウンド・そして一番大事なフリッパーコントロール……等々、すべて完全機械語でシミュレートしてあります。飽きのこないピンボールゲームを是非あなたの機械で！（ゲーム中断機能有り）

※PC-6000シリーズでは機械・ディスプレイによっては色が異なる場合があります。

■ PC-6001（32k）/mkII/6601
■ MSX（16k,32k）

テープ版各 ¥3,500

住所変更のお知らせ 〒465 名古屋市名東区藤が丘141番地 藤が丘駅前ビル4F
T&E SOFTの事務所の住所が7月30日から下記の通り変更になります。
〒465 名古屋市名東区豊ヶ丘1810番地
尚、電話番号は従来通りです。TEL.052-773-7770

※通信販売ご希望の方は必ず現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛お送り下さい。（送料サービス・速達希望の方は300円プラス）
※T&Eマガジン NO.3ご希望の方は100円切手2枚（200円分）を同封の上、請求券をお送り下さい。

T&E SOFT

☆T&Eマガジン NO.3 8月発行予定。
☆T&Eカタログご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送り下さい。

T&Eマガジン 3号 請求券 P10 8月号
カタログ 3号 請求券 P10 8月号

電話で深めようマイコンの世界

100 100 100 100 100 無料 100 100 100 100 100 無料 100 100 100 100 100

アコリットマイコン最新カタログ

富士通 FMシリーズ

FM-NEW7 ¥99,800
48回分割 ¥2,439 ／60回分割 ¥2,078

FM-II〈AD2〉 ¥298,000
48回分割 ¥6,854 ／60回分割 ¥5,840

FM-II〈BS〉 ¥398,000
48回分割 ¥9,154 ／60回分割 ¥7,800

FM-77 ¥228,000
48回分割 ¥5,572 ／60回分割 ¥4,748

NEC PC-9800シリーズ

PC-9801F1 ¥328,000
48回分割 ¥8,015 ／60回分割 ¥6,830

PC-9801F2 ¥398,000
48回分割 ¥9,726 ／60回分割 ¥8,288

PC-9801E ¥215,000
48回分割 ¥5,254 ／60回分割 ¥4,478

NEC PC-100シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCモデル10	本体	398,000→	9,726	8,288
PCモデル20	本体	448,000→	10,948	9,329
PCモデル30	本体	558,000→	13,636	11,621

NEC PC-8800シリーズ

PC-8801mkII/10 ¥168,000
48回分割 ¥4,106 ／60回分割 ¥3,499

PC-8801mkII/20 ¥225,000
48回分割 ¥5,499 ／60回分割 ¥4,686

PC-8801mkII/30 ¥275,000
48回分割 ¥6,721 ／60回分割 ¥5,727

NEC PC-6600シリーズ

PC-6601 ¥143,000
48回分割 ¥3,495 ／60回分割 ¥2,978

NEC PC-6000シリーズ

PC-6001mkII ¥ 84,800
48回分割 ¥2,073 ／60回分割 ¥1,766

NEC 5200モデル05シリーズ

N5231 ¥648,000
48回分割 ¥15,400 ／60回分割¥13,100

N5231-02A ¥758,000
48回分割 ¥18,000 ／60回分割 ¥15,400

N5231-03A ¥548,000
48回分割 ¥13,000 ／60回分割 ¥11,100

シャープ MZ-2200シリーズ

MZ-2200 ¥128,000
48回分割 ¥3,000 ／60回分割 ¥2,600

シャープ MZ-3500シリーズ

MZ-3541 ¥410,000
48回分割 ¥9,800 ／60回分割 ¥8,300

MZ-3531 ¥320,000
48回分割 ¥7,600 ／60回分割 ¥6,500

シャープ PC-5000シリーズ

PC-5000 シリーズ ¥350,000
48回分割 ¥8,553 ／60回分割 ¥7,288

シャープMZ5500シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-5521	本体	388,000→	9,481	8,080
5511	本体	288,000→	7,038	5,998
5501	本体	218,000→	5,327	4,540

シャープ パソコンテレビX1

CZ-800C/D ¥268,000
48回分割 ¥6,550 ／60回分割 ¥5,581

CZ-801C/D ¥219,400
48回分割 ¥5,362 ／60回分割 ¥4,569

CZ-802C/D ¥326,000
48回分割 ¥7,967 ／60回分割 ¥6,789

シャープ CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
14M-141C	RGB14型カラー	69,800→	1,605	1,368
15M-412C	RGB15型カラー	118,000→	2,714	2,313
12M-314C	RGB12型カラー	128,000→	2,944	2,509
CZ-210D	RGB21型カラー	179,000→	4,117	3,508

EPSON HCシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
HC-88タッチ16	ハンドヘルドコンピュータ	298,000→	6,854	5,840
HC-88JIS	ハンドヘルドコンピュータ	298,000→	6,854	5,840
HC-80	ハンドヘルドコンピュータ	198,000→	4,554	3,880
HC-40	ハンドヘルドコンピュータ	128,000→	2,944	2,509
HC-20	ハンドヘルドコンピュータ	138,600→	3,188	2,717
P-80K	プリンタ	104,000→	2,392	2,038
C-40	プリンタ	28,000→	644	549
P-40	プリンタ	25,000→	575	490
PF-10	フロッピィ	104,000→	2,392	2,038
TF-15	フロッピィ(シングル)	98,000→	2,254	1,921
TF-15	フロッピィ(デュアル)	138,000→	3,174	2,705
CP-20	カプラ	43,800→	1,145	976

EPSON QCシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
QC-10II(システム)	日本語ワープロ		18,285	15,582
QC-10II(システム)	情報検索専門ワープロ		20,898	17,808
QC-10II(システム)	経理専門ワープロ		22,655	19,306
QC-10II(システム)	顧客管理ワープロ		20,815	17,738
QC-10II(システム)	販売管理専門ワープロ		21,965	18,718
QC-10II(システム)	スーパーカルクワープロ		19,895	16,954
QC-10II(システム)	データベースワープロ		20,263	17,268
QC-10II(システム)	英文ワープロ		22,703	19,347
QC-10II(システム)	教育用ワープロ		18,745	15,974

日立 ベーシックマスターレベルIII

MB-S1/10 ¥128,000
48回分割¥3,128 ／ 60回分割¥2,666

MB-S1/20(近日発売) ¥178,000
48回分割¥4,350 ／ 60回分割¥3,707

各社周辺機器/CRT

●東映 CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
FTC-1455H	14型高解像16色	138,800→	3,400	2,800
FTC-1435H	14型高解像16色	116,000→	2,800	2,400
FTC-1410H	14型2000文字表示	66,500→	1,600	1,400

●ニデコ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
NH-12DJ	RGB12型カラー	89,800→	1,937	1,650
NH-14DH	RGB14型カラー	99,800→	2,152	1,834
NH-12D9	RGB12型カラー	99,800→	2,152	1,834
NH-14DD	RGB14型カラー	69,800→	1,505	1,283

シャープMZ-1500シリーズ

MZ-1500 ¥89,800
48回分割 ¥2,066 ／60回分割 ¥1,760

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
MZ-1D15B	14型カラーディスプレイ	72,000→	1,656	1,412
MZ-1P09	プロッタプリンタ	39,800→	916	780
MZ-1R18	RAMファイル	18,000→	414	353
MZ-1M08	ボイスボード	10,000→	230	196
MZ-1R23	漢字ROMボード	19,800→	456	389
MZ-1R24	辞書ROMボード	22,000→	506	432
MZ-1U08	拡張ユニット	25,000→	575	490

ロジテック/ディスクユニット

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
K-305	PC用	128,000→	2,760	2,352
K-305	FM用	128,000→	2,760	2,352

SEIKO プリンタ/プロッタ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
GP-700M	グラフィックカラーP	99,800→	2,300	1,900
GP-550E	グラフィック漢字P	119,800→	2,800	2,300
GP-50M	汎用プリンタ	25,000→	575	490
GP-500M	PC用	49,800→	1,146	976

プリンタ/NEC

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-PR201	日本語シリアルプリンタ	298,000→	7,282	6,206
PC-PR401	80桁サーマルプリンタ	39,800→	973	829
PC-8826	カラープロッタプリンタ	148,000→	3,617	3,082
PC-8027	ドットマトリックスプリンタ	89,000→	2,175	1,853
PC-PR202	日本語シリアルプリンタ	258,000→	6,305	5,373
PC-8825	熱転写漢字プリンタ	176,000→	4,301	3,665
PC-8024	ドットマトリックスプリンタ	128,000→	3,128	2,665
NM-9300RO	24ピン漢字プリンタ(80桁)	253,000→	6,183	5,269
NM-9400RO	24ピン漢字プリンタ(136桁)	310,000→	7,576	6,456

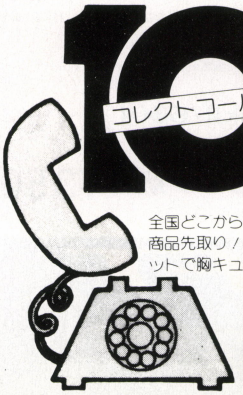
MSX

特別セール中 ★全てジョイスティックとカセットテープ5本付！ ★そのほか各社別のプレゼント付！

日本楽器製造		定価/円 15分割
YIS-803		49,800→3,347
YIS-503		64,800→4,355
SFG-01 FMサウンドシンセサイザユニット		19,800→1,330
ゼネラルPCT-50(キーボード付)		146,500→9,298
富士通 FM-X		49,800→3,347
東芝*パソピアIQ*HX-10DPN		69,800→4,691
	HX-10DP	67,800→4,556
日立	MB-H1	62,800→4,220
	MB-H1E	54,800→3,683
三菱	ML-8000	59,800→4,019
ソニー	*HIT-BIT*HB-55	54,800→3,683
	HB-75	69,800→4,691
松下電器	CF-2000	54,800→3,683
三洋電機	MPC-10	74,800→5,027
	PHC-30	64,800→4,355
	MPC-11	99,800→6,707
キャノン	V-10	54,800→3,683
ビクター	HC-6	64,800→4,355
パイオニア	PX-7	89,800→6,035

※その他周辺機器も全て取扱っております。

周辺機器も全て取扱っております。



全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り/お支払いは楽々クレジットで胸キュン/です。
豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

Acolyte
(アコリット)
〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間／午前11時～午後7時 年中無休
03(844)3361

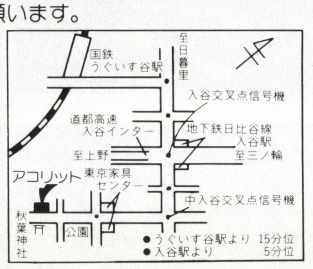
- 他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1～60回までOKです。
- 初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。
- 契約後の取消は規定の手数料を申し受けます。

●この他の新製品の御予約も受付けます。

お支払いは楽な長期クレジット

48回/60回

●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合わせに願います。



KOEI

ダンジョン

今、アメリカで最も人気があり、ゲームの主流であるロールプレイングゲーム。これを思考ゲームの殿堂、光栄マイコンシステムが創るとどうなるか…、もちろんテープ版の極限もきわめてあります。
さあ、ダンジョンへ旅立つあなた、光栄のファンタジーロールプレイングゲームで、このだいごみを十二分にお楽しみください。

プロデューサー/シブサワ☆コウ
●PC-8001、8801、FM-7
ユーザーステープ付
テープ版 **5,200円**

コンストラクション

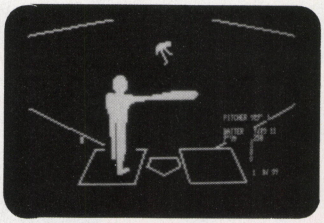
まずは、すばらしいアクションゲーム2本で存分にお楽しみください。
「コンストラクション」とは……
★ゲームの主人公たるキャラクターのデザインを簡単に作れる。
★アクションの設定から迷路の構成も自由自在。
★バックミュージックの作曲、編曲もご自由に。
★その他ゲームに必要な全ての部分を簡単なキー操作でクリエイトできる画期的なソフトです。

プロデューサー/藤田 敏夫
●PC-8801
テープ版 **5,800円**

ペナントレース

プロ野球12球団、主力全選手のデータから好きなチームを選択し、先発メンバーを編成。アニメ化された画面の中でゲームはエキサイティング！試合中の選手交替もOK。もちろん監督はあなた自身。冷静な判断で相手をやっつけてください。

●PC-8001、8801、FM-7、FM-11
テープ版4,500円 5"FD版6,800円



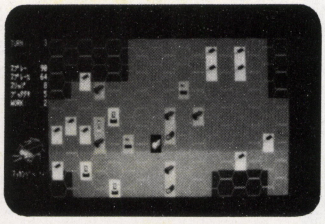
ルイン

豊富なグラフィックスと高度なテクニックによるアドベンチャーゲームの決定版。
明確な思考と計算された推理を必要とする難解な古代迷路。マヤのピラミッドにどじこめられた貴方、目の前に立ちふさがる石像、毒蜘蛛、密室の恐怖。望みは最後まで捨てるな、又青空とまばゆいばかりの太陽に出会うため。
プロデューサー／シブサワ・コウ
ディスク版 FM-7,PC-8801/mkII
4月末発売予定(ディスク2枚組) **12,800円**

ホイホイ

話題の名作、国内初のパロディーシミュレーションゲーム。爆笑度100%のパロディ精神で手法はあくまでも正統的なウォーゲームを踏えコミカルゲームに仕立て上げました。文句なしのお買い得ゲームです。

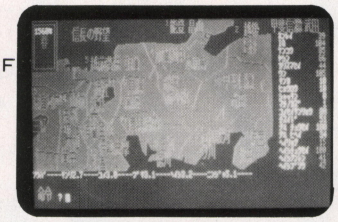
●PC-8801、FM-7、X1テープ版
3,500円
●PC-9801 ディスクパック2本組 7,800円



信長の野望

全国各地を猛将が割拠する戦国時代、慧星の如く出現し、天下統一という野望を胸に戦さを挑む織田信長。戦国の革命児である彼の人生は戦さの連続だ。今、あなたは「信長の野望」を果たせるか！
あなたのキー操作で歴史が変わる本格的ヒストリー・ウォーゲーム
戦いに勝つまではもうねむることができない！

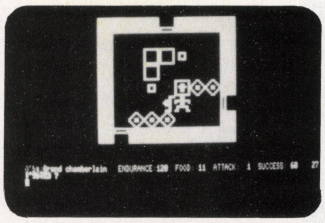
●PC-8001、8801、9801、9801F
FM-7、8、11、X-1
テープ版 4,500円
5"FD版 6,800円
●PC-9801
8"FD版 7,800円



クフ王の秘密

1910年、あなたはエジプトナイル川流域に散在するピラミッドのうち、エジプト最大を誇ったクフ王のものと思われるピラミッドを発見した。ここには莫大な財宝が隠されている。もしそれを探し当てることができたら、たちまち大富豪だ！期待と興奮の中、一歩一歩石段を昇り始めたあなたは、はやくも莫大な財宝の数々を頭に描きはじめる。

●PC-8001、8801、FM-7
テープ版 4,500円



株式会社 光栄

本社：〒326 足利市通1丁目2677 ☎0284-41-5911(代)　支社：〒223 横浜市港北区日吉本町1876 ☎044-61-6861(代)

■お求めは全国のマイコンショップ又は本社宛現金書留にてお送り下さい。(送料サービス)

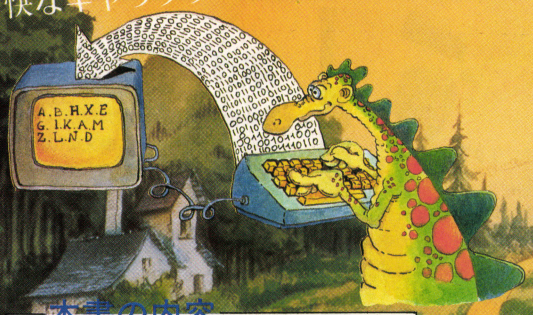
カタログ請求券
Pio 8月号

マイコンがわかる！ プログラム作りが楽しくなる！

BASIC入門

～ドラゴンと学ぶプログラミング～

楽しいイラストがいっぱい！ プログラマーの怪獣ディノ，ヘビのプログラム・スネーク，いたずらバグなどの愉快なキャラクターが皆さんに語りかけます！



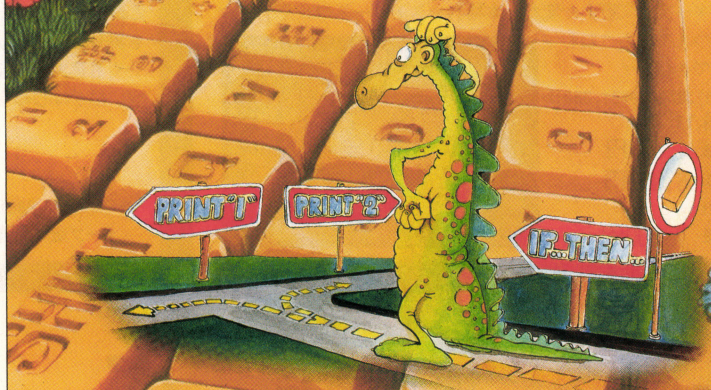
ロドニー・ザックス著
I/O編集部訳

本書は，コンピュータ教育の先駆者として知られているロドニー・ザックス博士が，何の技術的知識も持ち合わせていない初心者を対象に書き下した，まったく新しいBASIC入門書です．本書では，わずか数時間でBASICの重要事項が学べるように工夫されており，各章末の練習問題でおさらいをしながら先へ進むことができます．BASICとは何か，プログラムとは何かという基本的なことがらから始まって，アルゴリズムの設計，フローチャートの作り方，コーディング，デバッグ，テスト，プログラムの文書化まで，従来の入門書では扱われなかったプログラム作りのノウハウをわかりやすく解説しています．付録のコンピュータ用語集は他の本を読むときにも役に立つことでしょう．

この一冊で上級プログラマーになるための基礎ができあがります．

本書の内容

第１章　BASICについて
BASICとは何か，プログラミングとは何かということについてわかりやすく解説します．
第２章　コンピュータとのやりとり
キーボードとディスプレイを使って，コンピュータとのやりとりの方法を紹介します．
第３章　BASICの計算
BASICを使った簡単な計算方法を学びます．
第４章　値の記憶と変数の使い方
変数の正しい効果的な使い方と，繰り返し処理を行なうプログラムの作り方を紹介します．
第５章　わかりやすいプログラムの書き方
わかりやすく，読みやすいプログラムを作るにはどうしたらよいかを学びます．
第６章　判断(選択)のプログラム
複雑な条件判断を行なう方法を解説します．IF文やGOTO文の使い方が習得できます．
第７章　繰り返し表現の自動化
IF文，GOTO文の次のステップとして，FOR～NEXTループの使い方を学びます．
第８章　プログラムの作成
アルゴリズムの設計からフローチャートの作成，コーディング，デバッグ，プログラムの文書化までを系統的に解説します．
第９章　ケース・スタディ(単位の変換)
単位変換のプログラムを取り挙げ，第８章までに学んだことの復習をします．
第10章　次のステップ
基礎ができたところで，配列変数や関数の使い方など，BASICのより高度な使い方を紹介します．
付　録
各章末に付けられた練習問題の解答．BASIC予約語一覧．コンピュータ用語集．



7月14日発売！
B5判200頁定価1,600円(〒250)
東京・代々木
工学社

FM-7/NEW7/77

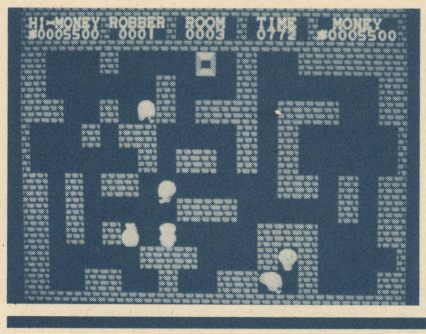
Kコンパイラ＋マシン語

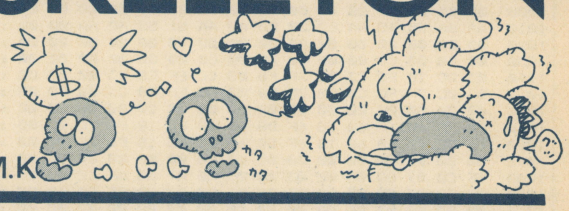
ムク・シリーズ その1

アドベンチャー編

MUKU & SKELETON

ムクと骸骨





■MUKU F.C M.K

あなたは無人島に漂流した子犬の“ムク”です．この島には大きなほら穴があり，海賊たちの隠した金貨の袋が各所にあります．ほら穴にはさらに，人(犬)懐っこい骸骨たちがうろうろしています．

ちょっと骸骨は怖いのですが，いつかは無人島から脱出できることを夢みて，金貨の袋をたくさん集めようと頑張るムクでした．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC（ローダー） Kコンパイラ マシン語　1000～362A
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→→→
サウンド	♪♪
編集部評	もう少し攻撃性のあるゲームだったらもっと面白くなったでしょう.(A)

プログラムの入力方法

❶リスト1（ローダー）を入力し，**SAVE“MUKU”**としてテープにセーブします．

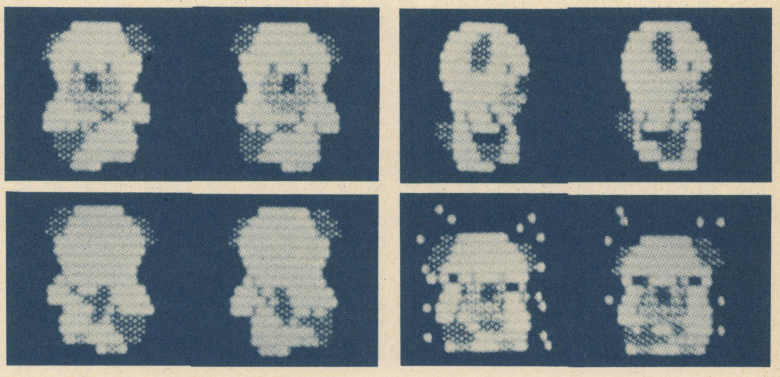
❷リスト2（データおよびマシン語ルーチン）を入力し，**SAVEM“MUKU. D”,&H1000, &H362A, 0**としてセーブします．

❸リスト3（メイン・ルーチン）を入力し，Kコンパイラでコンパイルします．出来上がったオブジェクトを**SAVEM“MUKU. M”, &H4D00, &H6DD1, &H5000**としてセーブします．

遊び方

RUN“MUKU”でプログラムがロードされスタートします．SPACE キーを押すとゲームがスタートします．子犬のムクを操作して，時間内に金貨の入った袋を押していって出口まで持っていけば1面クリアです．骸骨が邪魔をするのでうまくフェイントをかけてあしらってください．金貨が$20,000増えるごとにムクが1匹増えます．

ゲームを止めるときは CTRL ＋ C を押してください．またTIMEが1,900未満のときに，ESC を押すとTIMEを1にすることができます．どういうときに役に立つかはゲームをすればわかります．



プログラムの説明

画面への出力はプログラムをサブCPUのV-RAMの$7E80へ転送して行なっています．またよく出力する出力データはコンソール・バッファの$C000～$CEBFに置いてあり，そうでないデータは$CF00～$CFC0にその都度転送しています．

メモリ・マップを図に示します．各面のデータは$2E00以後に置いてあります(各19×10バイト)．データの意味を表に示します．このデータを置き換えることにより自分で面を作成することが可能です．なお，ムクおよび金貨の袋は，1面に2つ以上にはしないでください．

注1）コンパイルはKコンパイラを裏RAMに転送して行なってください．

注2）面データの最初はデモ用です($2E00～$2EBD)．

◘参考文献

1）“MUSIC MAKER”，FM-7/11活用研究，工学社

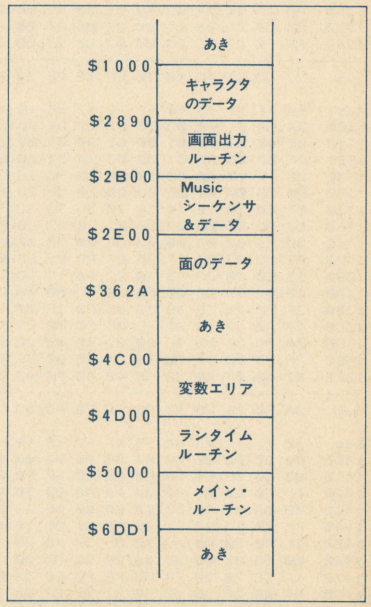
2）“Kコンパイラ V3.6”，FM-7/11活用研究，工学社

3）PiOパーツ，PiO，’84年7月号

面データの意味

データ	意味
$00	あき
$02	ブロック
$03	出口
$04	お金の袋
$05	小犬
$06	がいこつ
$FF	面データの終わり

メモリ・マップ

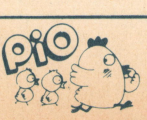


リスト1 MUKU & SKELETON ローダー

```
10 LOADM"MUKU.D"
20 LOADM"MUKU.M"
30 EXEC &H5000
```

リスト2 MUKU & SKELETON マシン語リスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1010  AA 8A 55 45 AA 82 00 00 A2 AA 51 55 A0 AA 00 00 :36
1020  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1030  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1040  03 0C 7F FC C3 00 7F F8 03 0C FF F8 C3 00 00 00 :8D
1050  03 0C 7F FC C3 00 7F F8 03 0C FF F8 C3 00 00 00 :8D
1060  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1070  F8 7C 60 18 60 18 6F D8 60 18 60 18 F8 7C 00 00 :0F
1080  F8 7C 60 18 60 18 6F D8 60 18 60 18 F8 7C 00 00 :0F
1090  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
10A0  0F C0 07 80 03 00 03 00 03 00 07 80 0F C0 00 00 :B5
10B0  0F C0 07 80 03 00 03 00 03 00 07 80 0F C0 00 00 :B5
10C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
10D0  00 00 00 00 C0 0C FF FC C0 0C 00 00 00 00 00 00 :93
10E0  00 00 00 00 C0 0C FF FC C0 0C 00 00 00 00 00 00 :93
10F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum   BE 1A 21 6D 76 CA E0 98 EE 0A 1D 75 34 22 00 00 :FE

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100  F0 3C 78 78 6C D8 67 98 63 18 60 18 F8 7C 00 00 :C6
1110  F0 3C 78 78 6C D8 67 98 63 18 60 18 F8 7C 00 00 :C6
1120  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1130  1F E0 70 38 C0 0C C0 0C C0 0C 70 38 1F E0 00 00 :B2
1140  1F E0 70 38 C0 0C C0 0C C0 0C 70 38 1F E0 00 00 :B2
1150  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1160  F8 7C 3C 30 36 30 33 30 31 B0 30 F0 F8 7C 00 00 :1E
1170  F8 7C 3C 30 36 30 33 30 31 B0 30 F0 F8 7C 00 00 :1E
1180  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1190  FF F8 60 18 61 80 7F B0 61 80 60 18 FF F8 00 00 :9F
11A0  FF F8 60 18 61 80 7F B0 61 80 60 18 FF F8 00 00 :9F
11B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
11C0  F8 7C 30 30 18 60 07 B0 03 00 03 00 0F C0 00 00 :A8
11D0  F8 7C 30 30 18 60 07 B0 03 00 03 00 0F C0 00 00 :A8
11E0  AA A0 40 10 20 08 55 50 20 80 40 40 A8 A8 00 00 :D7
11F0  55 40 20 08 40 10 2A A0 40 40 20 20 50 50 00 00 :37
-----------------------------------------------------------
Sum   FB F8 C8 68 16 00 3F 98 D0 68 26 10 32 18 00 00 :C8

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200  FF E0 60 18 60 18 7F F0 60 C0 60 60 F8 F8 00 00 :0E
1210  15 40 20 28 40 04 80 08 40 04 20 28 15 40 00 00 :4A
1220  0A A0 50 10 80 08 40 04 80 08 50 10 0A A0 00 00 :68
1230  1F E0 70 38 C0 0C C0 0C C0 0C 70 38 1F E0 00 00 :B2
1240  AA A0 40 10 20 08 55 50 20 08 40 10 AA A0 00 00 :29
1250  55 50 20 08 40 10 2A A0 40 10 20 08 55 50 00 00 :04
1260  FF F0 60 18 60 18 7F F0 60 18 60 18 FF F0 00 00 :2D
1270  AA A8 40 10 20 80 55 00 20 80 40 10 AA A8 00 00 :D9
1280  55 50 20 08 41 00 2A 80 41 00 20 08 55 50 00 00 :C6
1290  FF F8 60 18 61 80 7F 80 61 80 60 18 FF F8 00 00 :9F
12A0  AB 28 50 50 28 88 45 10 22 08 40 10 A8 28 00 00 :BF
12B0  50 54 28 28 44 50 22 88 41 10 20 08 50 54 00 00 :4F
12C0  F8 7C 78 78 6C D8 67 98 63 18 60 18 F8 7C 00 00 :0E
12D0  AA A8 41 04 02 00 01 00 02 00 01 00 0A 80 00 00 :27
12E0  55 54 82 08 01 00 02 00 01 00 02 00 05 40 00 00 :7E
12F0  FF FC C3 0C 03 00 03 00 03 00 03 00 0F C0 00 00 :A5
-----------------------------------------------------------
Sum   27 60 36 F0 40 10 CF 18 2E 38 86 60 40 00 00 00 :70

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300  0A 80 01 00 02 00 01 00 02 00 01 00 0A 80 00 00 :1B
1310  05 40 02 00 01 00 02 00 01 00 02 00 05 40 00 00 :92
1320  0F C0 03 00 03 00 03 00 03 00 03 00 0F C0 00 00 :AD
1330  05 40 28 50 50 10 20 28 50 10 28 20 05 40 00 00 :52
1340  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1350  0F C0 38 70 70 38 70 38 70 38 38 70 0F C0 00 00 :E6
1360  02 80 05 00 02 80 05 00 02 80 05 00 02 80 00 00 :17
1370  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1380  07 80 07 80 07 80 07 80 07 80 07 80 07 80 00 00 :B1
1390  15 50 20 28 40 10 02 A0 15 00 28 00 55 50 00 00 :81
13A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
13B0  3F F0 70 38 60 38 03 F0 1F 00 78 00 7F F8 00 00 :70
13C0  2A A0 40 10 00 28 05 50 00 28 40 10 2A A0 00 00 :D9
13D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
13E0  7F F0 E0 38 00 38 07 F0 00 38 E0 38 7F F0 00 00 :75
13F0  02 A0 04 40 28 A0 40 40 AA A8 00 40 00 A0 00 00 :60
-----------------------------------------------------------
Sum   3A F0 26 28 97 90 F3 F0 AD 50 32 98 B8 F8 00 00 :F9

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1410  03 E0 0E E0 38 E0 E0 E0 FF F8 00 E0 00 E0 00 00 :60
1420  55 50 A0 00 40 00 AA A0 00 50 00 20 55 40 00 00 :D4
1430  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1440  FF F0 E0 00 E0 00 FF E0 00 70 00 70 FF E0 00 00 :4D
1450  15 40 20 00 A0 00 55 50 A0 28 40 10 2A A0 00 00 :9C
1460  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1470  1F E0 70 00 E0 00 FF F0 E0 38 E0 38 7F F0 00 00 :DD
1480  AA A8 00 50 00 80 01 00 02 00 05 00 02 00 00 00 :2C
1490  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
14A0  FF F8 00 70 01 C0 03 80 07 00 07 00 07 00 00 00 :C0
14B0  2A A0 40 28 A0 10 55 50 A0 28 40 10 2A A0 00 00 :69
14C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
14D0  7F F0 E0 38 E0 38 7F F0 E0 38 E0 38 7F F0 00 00 :AD
14E0  2A A0 40 28 A0 10 55 50 00 28 00 50 0A 80 00 00 :89
14F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum   07 10 7E 28 F9 78 0A B0 08 A0 4C 50 B9 A0 00 00 :85

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500  7F F0 E0 38 E0 38 7F F8 00 38 00 70 1F C0 00 00 :9D
1510  00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 7F FF 00 00 FF FC :77
1520  07 FF FF E0 07 FF FF E0 03 C1 E1 C0 01 81 E0 80 :11
1530  03 C0 00 C0 0F F1 E3 F0 0F FF E7 F8 01 38 1E F8 :92
1540  00 07 FF 00 00 1F FF 00 00 7F FF 00 00 01 FC 00 :9F
1550  00 00 00 00 07 BF FC 00 1F FF FF F0 3F FF FF F8 :04
1560  07 FF FF FC 07 F3 F3 E0 03 EA 0B C0 01 D4 15 80 :F0
1570  03 EA AA C0 0F F5 F7 F0 0F FF FF F8 05 FF FE F8 :41
1580  0F FF FF 00 0F FF FF 00 07 FF FF 00 00 01 FC 00 :1C
1590  00 00 00 00 00 3F FC 00 00 7F FF 00 00 FF FC 00 :77
15A0  07 FF FF E0 07 F3 F3 E0 03 FE 1F C0 01 FE 1F 80 :30
15B0  03 FF FF C0 0F FE 1F F0 0F FF E7 F8 01 38 1E F8 :19
15C0  00 07 FF 00 00 1F FF 00 00 2F FF 00 00 01 D4 00 :27
15D0  00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FF FE 00 03 FF FF 00 :39
15E0  07 FF FF E0 07 FF FF E0 03 87 83 C0 01 07 81 80 :A0
15F0  03 00 03 60 0F C7 88 F8 1F FF 87 F8 1F 64 7F 80 :DB
-----------------------------------------------------------
Sum   B6 A2 85 74 4E 80 D1 40 7E 0D DA 40 8B EC 16 E0 :42

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600  00 03 FF C0 00 07 FF C0 00 1F FF 80 00 3F 80 00 :E5
1610  00 00 00 00 00 00 3F FD E0 0F FF FF F8 1F FF FC :3A
1620  3F FF FF E0 07 CF CF E0 03 D0 57 C0 01 A8 2B 80 :E0
1630  03 55 57 E0 0F EF AF F8 1F FF FF F8 1F FF FF 80 :E6
1640  07 FF FF C0 07 FF FF C0 03 FF FF 80 00 3F 80 00 :CA
1650  00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FF FE 00 03 FF FF 00 :39
1660  07 FF FF E0 07 CF CF E0 03 F8 7F C0 01 F8 7F 80 :9C
1670  03 FF FF 60 0F F8 78 F8 1F FF 87 F8 1F 64 7F 80 :F7
1680  00 03 FF C0 00 07 FF C0 00 1F F5 80 00 2B 80 00 :C7
1690  00 00 00 00 00 0F FE 00 00 7E 1F C0 01 FE 07 E0 :50
16A0  03 FE 07 F0 03 FF 07 F0 07 FF FF F0 07 87 FF E0 :53
16B0  00 03 E0 80 00 0E FF 80 00 79 FB 00 00 47 F7 00 :A2
16C0  00 B8 0F 00 00 7F FF 00 00 FF FF 00 00 03 FE 00 :44
16D0  00 00 00 00 00 0F FE 00 00 7F FF C0 01 FF FF E0 :2A
16E0  03 FF FF F0 03 CF FF F0 00 7F FF F0 00 2F FF E0 :2E
16F0  01 57 FF B0 00 AE FF 80 00 79 FB 00 00 77 F7 F8 :DE
-----------------------------------------------------------
Sum   5A 66 45 20 39 37 BA B0 5D 6D 5D 48 6B 1E 96 74 :01

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700  00 F8 0F F8 00 FF FF E0 00 FF FF 00 00 03 FE 00 :DC
1710  00 00 00 00 00 0F FE 00 00 7E 1F C0 01 FE 07 E0 :50
1720  03 FE 07 F0 03 CF 07 F0 00 7F FF F0 00 7F FF E0 :8D
1730  03 FF E0 80 00 FE FF 80 00 79 FB 00 00 47 F7 00 :91
1740  00 B8 0F 00 00 7F FF 00 00 FF FF 00 00 03 FE 00 :44
1750  00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FC 1F 80 03 FC 0F C0 :A4
1760  07 F8 1F E0 07 F8 3F E0 0F FF FF E0 0F 07 FF C0 :DE
1770  00 03 E0 80 00 0D FF 80 00 7D FB 00 00 CE FD 00 :32
1780  00 BF 01 00 00 7F FF 00 00 7F FE 00 00 7F C0 00 :FA
1790  00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FF FF 80 03 FF FF C0 :7A
17A0  07 FF FF E0 07 9F FF E0 00 FF FF E0 00 57 FF C0 :5E
17B0  02 AB FF 80 01 5D FF 80 00 7D FB F8 00 FE FD F8 :6C
17C0  00 FF 01 E0 00 FF FF 80 00 7F FE 00 00 7F C0 00 :1A
17D0  00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FC 1F 80 03 FC 0F C0 :A4
17E0  07 F8 1F E0 07 98 3F E0 00 FF FF E0 00 FF FF C0 :58
17F0  07 FF E0 80 01 FD FF 80 00 7D FB 00 00 CE FD 00 :26
-----------------------------------------------------------
Sum   24 07 03 68 1A 2B 6E F0 0F DD 3E C8 19 B6 8A 38 :BC

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800  00 BF 01 00 00 7F FF 00 00 7F FE 00 00 7F C0 00 :FA
1810  00 00 00 00 00 00 7F F0 00 03 F8 7E 00 07 E0 7F 80 :CE
1820  0F E0 7F C0 0F E0 FF C0 0F FF FF E0 07 FF E1 E0 :90
1830  01 FF C0 00 01 FF 70 00 00 DF 9C 00 00 EF E2 00 :7C
1840  00 F0 03 00 00 F8 07 00 00 FC 0F 00 00 7F C0 00 :3C
1850  00 00 00 00 00 7F F0 00 03 FF FE 00 07 FF FF 80 :F4
1860  0F FF FF C0 0F FF F3 C0 0F FF FE 00 07 FF F4 00 :94
1870  01 FF EA 80 01 FF 75 00 00 DF 9E 00 1F EF EE 00 :58
1880  1F F0 1F 00 07 FF FF 00 00 FF FF 00 00 7F C0 00 :70
1890  00 00 00 00 00 7F F0 00 03 F8 7E 00 07 E0 7F 80 :CE
18A0  0F E0 7F C0 0F E0 F3 C0 0F FF FE 00 07 FF FE 00 :E0
18B0  01 FF FF C0 01 FF 7F 00 00 DF 9C 00 00 EF E2 00 :8A
18C0  00 F0 03 00 00 F8 07 00 00 FC 0F 00 00 7F C0 00 :3C
18D0  00 00 00 00 00 3F FC 00 01 F8 3F 00 03 F0 3F C0 :65
18E0  07 F8 1F E0 07 FC 1F E0 07 FF FF F0 03 FF E0 F0 :C7
18F0  01 FF C0 00 01 FF B0 00 00 DF BC 00 00 BF 63 00 :2D
-----------------------------------------------------------
Sum   57 42 AB 60 3F E1 F0 20 3E D5 E0 D0 4F 33 04 10 :2D
```



▼ぼくは古いゲームが好きです。別に新しいゲームがいやだというのではありません。『ムーン・クレスタ』や『クレイジークライマー』や『サスケvsコマンダ』などゲーム・センターから消えつつあります。今日、久しぶりに『ムーン・クレスタ』を見つけたけど、テーブル・タイプのものではなく、画面が奥にある立って遊ぶものでした。

（佐和山一郎）

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 00 80 07 00 00 F8 07 00 00 7C 0E 00 00 03 FE 00 :11
1910 00 00 00 00 00 3F FC 00 01 FF FF 00 03 FF FF C0 :FB
1920 07 FF FF E0 07 FF F9 E0 07 FF FF 00 03 FF EA 00 :B5
1930 01 FF D5 40 01 FF BA 80 1F DF BE 00 1F BF 7F 00 :68
1940 07 80 FF 00 01 FF FF 00 00 7F FE 00 00 03 FE 00 :03
1950 00 00 00 00 00 3F FC 00 01 F8 3F 00 03 F0 3F C0 :65
1960 07 F8 1F E0 07 FC 19 E0 07 FF FF 00 03 FF FF 00 :00
1970 01 FF FF E0 01 FF BF 80 00 DF BC 00 00 BF 63 00 :DB
1980 00 80 07 00 00 F8 07 00 00 7C 0E 00 00 03 FE 00 :11
1990 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 7F FF 00 00 FF FC 00 :77
19A0 07 FF FF E0 07 FF FF E0 03 FF FF C0 01 FF FF 80 :0A
19B0 06 FF FF 80 1F 1E 1F E0 1F E0 1F F0 01 FC 27 F8 :EA
19C0 03 F8 40 00 03 FF E0 00 01 FF F8 00 00 01 FC 00 :12
19D0 00 00 00 00 07 BF FC 00 1F FF FF F0 3F FF FF F8 :04
19E0 07 FF FF FC 07 FF FF E0 03 FF FF C0 01 FF FF 80 :26
19F0 07 FF FF 80 1F FF FF E0 1F FF FF F0 01 FF FF F8 :86
-------------------------------------------------------
Sum  35 69 3B BC 67 7E 84 40 93 84 E2 50 6E 6C 21 28 :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 03 FF FF E0 03 FF FF E0 01 FF FF C0 00 01 FC 00 :7E
1A10 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 7F FF 00 00 FF FC 00 :77
1A20 07 FF FF E0 07 FF FF E0 03 FF FF C0 01 FF FF 80 :0A
1A30 06 FF FF 80 1F 1E 1F E0 1F E0 1F F0 01 FC 27 F8 :EA
1A40 03 F8 40 00 03 FF E0 00 01 87 F8 00 00 01 84 00 :22
1A50 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FF FE 00 03 FF FF 00 :39
1A60 07 FF FF E0 07 FF FF E0 03 FF FF C0 01 FF FF 80 :0A
1A70 03 7F FF C0 0F 98 7F F0 1F E4 3F F8 1F 78 1C C0 :04
1A80 00 FE 20 00 00 FF FE 00 00 FF FF 00 00 3F 80 00 :DB
1A90 00 00 00 00 00 3F FD E0 0F FF FF F8 1F FF FF FC :3A
1AA0 3F FF FF E0 07 FF FF E0 03 FF FF C0 01 FF FF 80 :42
1AB0 03 FF FF C0 0F FF FF F0 1F FF FF F8 1F 7F FF F0 :60
1AC0 00 FF FF F0 00 FF FF F0 00 FF FF E0 00 3F 80 00 :79
1AD0 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FF FE 00 03 FF FF 00 :39
1AE0 07 FF FF E0 07 FF FF E0 03 FF FF C0 01 FF FF 80 :0A
1AF0 03 7F FF C0 0F 98 7F F0 1F E4 3F F8 1F 78 1C C0 :04
-------------------------------------------------------
Sum  69 EC 56 10 6E 41 E5 E0 99 A3 87 70 87 E3 D6 24 :C6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 00 FE 20 00 00 FF FE 00 00 FF F5 00 00 2B 80 00 :BA
1B10 00 00 00 00 00 3F F4 00 03 FF FE C0 0F FF FD 50 :4E
1B20 1F 87 E0 A8 3F 07 E0 54 3F 8E 70 AC 1F FC 3D 58 :41
1B30 07 FC 3A A0 01 FF F5 80 00 66 62 00 00 00 00 00 :1A
1B40 00 00 00 00 00 26 64 00 00 1F E8 00 00 00 00 00 :91
1B50 00 00 00 00 00 3F F4 00 03 FF FE C0 0F FF FD 50 :4E
1B60 1F FF FE A8 3F FF FD 54 3F FE 7E AC 1F FC 3D 58 :6A
1B70 07 FC 3A A0 01 FF F5 80 00 66 62 00 00 00 00 00 :1A
1B80 00 00 00 00 00 26 64 00 00 1F E8 00 00 00 00 00 :91
1B90 00 00 00 00 00 3F F4 00 03 FF FE C0 0F FF FD 50 :4E
1BA0 1F 87 E0 A8 3F 07 E0 54 3F 8E 70 AC 1F FC 3D 58 :41
1BB0 07 FC 3A A0 01 FF F5 80 00 66 62 00 00 00 00 00 :1A
1BC0 00 00 00 00 00 26 64 00 00 1F E8 00 00 00 00 00 :91
1BD0 00 00 00 00 00 3F F4 00 03 FF FE C0 0F FF FD 50 :4E
1BE0 1F 87 E0 A8 3F 07 E0 54 3F 8E 70 AC 1F FC 3D 58 :41
1BF0 07 FC 3A A0 01 FF F5 80 00 C6 62 00 00 66 64 00 :44
-------------------------------------------------------
Sum  98 82 A6 20 00 7D 6B 50 08 F8 FB B0 B8 7D CC A0 :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 00 3F E8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :27
1C10 00 00 00 00 00 3F F4 00 03 FF FE C0 0F FF FD 50 :4E
1C20 1F 87 E0 A8 3F 07 E0 54 3F 8E 70 AC 1F FC 3D 58 :41
1C30 07 FC 3A A0 01 FF F5 80 00 C6 62 00 00 66 64 00 :44
1C40 00 3F E8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :27
1C50 00 00 00 00 00 3F F4 00 03 FF FE C0 0F FF FD 50 :4E
1C60 1F 87 E0 A8 3F 07 E0 54 3F 8E 70 AC 1F FC 3D 58 :41
1C70 07 FC 3A A0 01 FF F5 80 00 C6 62 00 00 66 64 00 :44
1C80 00 3F E8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :27
1C90 00 00 00 00 00 1F FA 00 01 FF FD 60 07 FF FE B0 :2A
1CA0 0F 0F FD 58 0E 07 FA AC 1F 1F FD 54 1F FF EA A8 :6D
1CB0 3F FF D5 40 1F FE A8 00 1B 75 00 00 00 28 00 00 :D0
1CC0 00 10 00 00 00 16 A0 00 00 0F 40 00 00 00 00 00 :15
1CD0 00 00 00 00 00 1F FA 00 01 FF FD 60 07 FF FE B0 :2A
1CE0 0F FF FD 58 0F FF FA AC 1F FF FD 54 1F FF EA A8 :36
1CF0 3F FF D5 40 1F FE A8 00 1B 75 00 00 00 28 00 00 :D0
-------------------------------------------------------
Sum  E8 DF 90 C0 F1 6A CA 00 09 EC 94 40 A8 0E 0C 00 :C7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 00 10 00 00 16 A0 00 00 0F 40 00 00 00 00 00 00 :15
1D10 00 00 00 00 00 1F FA 00 01 FF FD 60 07 FF FE B0 :2A
1D20 0F 0F FD 58 0E 07 FA AC 1F 1F FD 54 1F FF EA A8 :6D
1D30 3F FF D5 40 1F FE A8 00 1B 75 00 00 00 28 00 00 :D0
1D40 00 10 00 00 16 A0 00 00 0F 40 00 00 00 00 00 00 :15
1D50 00 00 00 00 00 1F FA 00 01 FF FD 60 07 FF FE B0 :2A
1D60 0F 0F FD 58 0E 07 FA AC 1F 1F FD 54 1F FF EA A8 :6D
1D70 3F FF D5 40 1F FE A8 00 16 F5 00 00 12 68 00 00 :9D
1D80 0F A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AF
1D90 00 00 00 00 00 1F FA 00 01 FF FD 60 07 FF FE B0 :2A
1DA0 0F 0F FD 58 0E 07 FA AC 1F 1F FD 54 1F FF EA A8 :6D
1DB0 3F FF D5 40 1F FE A8 00 16 F5 00 00 12 68 00 00 :9D
1DC0 0F A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AF
1DD0 00 00 00 00 00 1F FA 00 01 FF FD 60 07 FF FE B0 :2A
1DE0 0F 0F FD 58 0E 07 FA AC 1F 1F FD 54 1F FF EA A8 :6D
1DF0 3F FF D5 40 1F FE A8 00 16 F5 00 00 12 68 00 00 :9D
-------------------------------------------------------
Sum  56 98 48 60 E0 D0 70 B0 FB 4C E8 D0 CE 58 A0 60 :8B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 0F A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AF
1E10 00 00 00 00 00 7F F8 00 07 FF FE 80 0F FF FD 60 :66
1E20 1F FF F0 B0 3F FF E0 50 3F FF F8 A8 1F FF FD 58 :7D
1E30 03 FF FE AC 00 15 FD 58 00 00 AA 48 00 00 14 00 :1C
1E40 00 00 08 00 00 00 05 48 00 00 02 A0 00 00 00 00 :F7
1E50 00 00 00 00 00 7F F8 00 07 FF FE 80 0F FF FD 60 :66
1E60 1F FF FF B0 3F FF FF D0 3F FF FF A8 1F FF FD 58 :32
1E70 03 FF FE AC 00 15 FD 58 00 00 AA 48 00 00 14 00 :1C
1E80 00 00 08 00 00 00 05 48 00 00 02 A0 00 00 00 00 :F7
1E90 00 00 00 00 00 7F F8 00 07 FF FE 80 0F FF FD 60 :66
1EA0 1F FF F0 B0 3F FF E0 50 3F FF F8 A8 1F FF FD 58 :7D
1EB0 03 FF FE AC 00 15 FD 58 00 00 AA 48 00 00 14 00 :1C
1EC0 00 00 08 00 00 00 05 48 00 00 02 A0 00 00 00 00 :F7
1ED0 00 00 00 00 00 7F F8 00 07 FF FE 80 0F FF FF 60 :68
1EE0 1F FF F0 B0 3F FF E0 50 3F FF F8 A8 1F FF FF 58 :7F
1EF0 03 FF FE AC 00 15 D5 58 00 00 AA 48 00 00 16 48 :3E
-------------------------------------------------------
Sum  97 98 DF 70 FC 4C 5A F8 18 F8 8D A0 B8 F8 3E 28 :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 00 00 05 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :55
1F10 00 00 00 00 00 7F F8 00 07 FF FE 80 0F FF FF 60 :68
1F20 1F FF F0 B0 3F FF E0 50 3F FF F8 A8 1F FF FF 58 :7F
1F30 03 FF FE AC 00 15 D5 58 00 00 AA 48 00 00 16 48 :3E
1F40 00 00 05 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :55
1F50 00 00 00 00 00 7F F8 00 07 FF FE 80 0F FF FF 60 :68
1F60 1F FF F0 B0 3F FF E0 50 3F FF F8 A8 1F FF FF 58 :7F
1F70 03 FF FE AC 00 15 D5 58 00 00 AA 48 00 00 16 48 :3E
1F80 00 00 05 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :55
1F90 00 00 00 00 00 3F F4 00 03 FF FA C0 0F FF FD 50 :4A
1FA0 1F FF FE A8 3F FF FD 54 3F FF FE AC 1F FF FD 58 :AE
1FB0 07 FF FE A0 01 FF FD 80 00 7F FA 00 00 00 00 00 :9A
1FC0 00 00 00 00 00 3F F4 00 00 1F E8 00 00 00 00 00 :3A
1FD0 00 00 00 00 00 3F F4 00 03 FF FA C0 0F FF FD 50 :4A
1FE0 1F FF FE A8 3F FF FD 54 3F FF FE AC 1F FF FD 58 :AE
1FF0 07 FF FE A0 01 FF FD 80 00 7F FA 00 00 00 00 00 :9A
-------------------------------------------------------
Sum  90 F8 E3 38 FE DF 2A F8 10 15 0C B8 B8 F8 1C 50 :A7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 00 00 00 00 00 3F F4 00 00 1F E8 00 00 00 00 00 :3A
2010 00 00 00 00 00 3F F4 00 03 FF FA C0 0F FF FD 50 :4A
2020 1F FF FE A8 3F FF FD 54 3F FF FE AC 1F FF FD 58 :AE
2030 07 FF FE A0 01 FF FD 80 00 7F FA 00 00 00 00 00 :9A
2040 00 00 00 00 00 3F F4 00 00 1F E8 00 00 00 00 00 :3A
2050 00 00 00 00 00 3F F4 00 03 FF FA C0 0F FF FD 50 :4A
2060 1F FF FE A8 3F FF FD 54 3F FF FE AC 1F FF FD 58 :AE
2070 07 FF FE A0 01 FF FD 80 00 7F FA 00 00 3F F4 00 :CD
2080 00 1F E8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
2090 00 00 00 00 00 3F F4 00 03 FF FA C0 0F FF FD 50 :4A
20A0 1F FF FE A8 3F FF FD 54 3F FF FE AC 1F FF FD 58 :AE
20B0 07 FF FE A0 01 FF FD 80 00 7F FA 00 00 3F F4 00 :CD
20C0 00 1F E8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
20D0 00 00 00 00 00 3F F4 00 03 FF FA C0 0F FF FD 50 :4A
20E0 1F FF FE A8 3F FF FD 54 3F FF FE AC 1F FF FD 58 :AE
20F0 07 FF FE A0 01 FF FD 80 00 7F FA 00 00 3F F4 00 :CD
-------------------------------------------------------
Sum  98 36 C0 20 00 72 A0 50 08 32 98 B0 B8 B5 C4 A0 :63

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 00 1F E8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
2110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2150 00 00 00 00 00 66 55 00 00 77 6A 00 00 15 57 E0 :E8
2160 00 1F FF 00 00 7F FF F0 03 FF FD 40 0F FF FF 50 :28
2170 1F FF FF A8 3F FF FF 54 3F FF FE A8 3F FF EF 54 :BB
2180 1F FF D6 A8 0B FF FD 50 02 AB EA A0 00 55 55 00 :D4
2190 00 00 00 00 00 66 55 00 00 77 6A 00 00 15 50 00 :01
21A0 00 00 00 00 00 7F FC 00 03 FE 3D 40 0F C0 01 50 :19
21B0 1F 8E 38 A8 3F 8E 3F 54 3F C0 00 A8 3F FE 28 54 :4D
21C0 1F 8E 10 A8 0B C0 01 50 02 AA 2A A0 00 55 55 00 :A1
21D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
21E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
21F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  7C 58 04 A0 94 16 E1 38 88 FF 20 10 9C 90 68 28 :AE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2210 AA 8A AA 2A 55 45 55 15 AA 82 AA 0A 00 00 00 00 :EC
2220 AB AA A2 AA 54 55 51 55 AB 2A A0 AA 00 00 00 00 :09
2230 AA 8A AA 2A 55 45 55 15 AA 82 AA 0A 00 00 00 00 :EC
2240 AB AA A2 AA 54 55 51 55 AB 2A A0 AA 00 00 00 00 :09
2250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2290 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 7F FE 00 00 FF FF C0 :76
22A0 07 FF FF E0 07 FF FF E0 03 C1 E1 C0 79 81 E0 9E :A7
22B0 7F C0 00 FE 3F F1 E3 FC 0F FF E7 F0 01 38 1E 00 :88
22C0 00 07 FF 00 00 1F FF 00 00 7F FF 00 01 F9 FC 00 :98
22D0 7E 00 00 7E 3F BF FC FE 3F FF FF FC 0F FF FF F0 :2A
22E0 07 FF FF E0 07 F3 F3 E0 03 EA 0B C0 79 D4 15 9E :6A
22F0 7F EA AA FE 3F F5 F7 FC 0F FF FF F0 05 FF FE 00 :37
-------------------------------------------------------
Sum  2E 17 3F E2 1D 29 0F 8A 07 FE 62 C4 08 83 0B EC :F2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 0F FF FF 00 0F FF FF 00 07 FF FF 00 01 F9 FC 00 :15
```

リスト2 MUKU & SKELETON マシン語リスト

```
2310  00 00 00 00 00 3F FC 00 00 7F FE 00 00 FF FF C0 :76
2320  07 FF FF E0 07 F3 F3 E0 03 FE 1F C0 79 FE 1F 9E :C6
2330  7F FF FF FE 3F FE 1F FC 0F FF E7 F0 01 38 1E 00 :0F
2340  00 07 FF 00 00 1F FF 00 00 7F FF 00 01 59 D4 00 :D0
2350  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 :3B
2360  00 7F FE 00 00 FF FF C0 07 FF FF E0 07 FF FF E0 :05
2370  03 C1 E1 C0 01 81 E0 80 0F C0 00 E0 3F F0 03 F8 :20
2380  7F FF E7 F8 39 38 1E F8 00 07 FF 00 00 1F FF 00 :08
2390  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F BF FC F8 :D2
23A0  3F FF FF FC 7F FF FF FE 77 FF FF EE 07 F3 F3 E0 :E4
23B0  03 EA 0B C0 01 D4 15 80 0F EB FA E0 3F F7 E7 F8 :0B
23C0  7F FF FF F8 3F FF FE F8 0F FF FF 00 07 FF FF 00 :BB
23D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 :3B
23E0  00 7F FE 00 00 FF FF C0 07 FF FF E0 07 F3 F3 E0 :ED
23F0  03 FE 1F C0 01 FE 1F 80 0F FC 0F E0 3F FE 1F F8 :CC
```

Sum DB A8 E8 0A 4F D5 39 CA DA A4 06 FE 74 AC EC DE :08

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400  7F FF E7 F8 39 38 1E F8 00 07 FF 00 00 17 DB 00 :DC
2410  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2420  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2430  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2440  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2450  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2460  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2470  00 00 00 00 40 44 04 04 A0 82 0A 0A 00 00 00 00 :C2
2480  A8 AA A2 AA 54 55 51 55 A8 2A A0 AA 00 00 00 00 :09
2490  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
24F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

Sum 27 A9 89 A2 CD D1 73 51 48 B3 A9 B4 00 17 DB 00 :A7

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2510  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2520  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2530  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2540  00 00 00 00 40 40 40 40 A0 20 A0 A0 00 00 00 00 :00
2550  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2560  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2570  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2580  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2590  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
25A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
25B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
25C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
25D0  7F FF FF FE 9F FF FF F9 57 FF FF EA A9 FF FF 95 :8C
25E0  55 7F FE AA AA 80 01 55 55 00 00 AA AA 80 01 55 :7B
25F0  55 00 00 AA AA 80 01 55 55 00 00 AA AA 7F FE 55 :FA
```

Sum 29 7E FD 52 33 3F 41 E3 A1 1F 9F DE FD FE FE 3F :01

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600  55 FF FF AA A7 FF FF E5 5F FF FF FA 7F FF FF FE :59
2610  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2620  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2630  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2640  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2650  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2660  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2670  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2680  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2690  7F FF FF FE 9F E6 55 F9 57 F7 6B EA A9 B5 57 E5 :8B
26A0  55 5F FF 2A AA FF FF F5 57 FF FD 4A AF FF FF 55 :19
26B0  5F FF FF AA BF FF FF 55 7F FF FE AA BF FF EF 55 :41
26C0  5F FF D6 AA AB FF FD 55 5A AB EA BA 7F D5 55 7E :AA
26D0  00 00 00 00 00 66 55 00 00 77 6A 00 00 15 50 00 :01
26E0  00 00 00 00 00 7F FC 00 03 FE 3D 40 0F C0 01 50 :19
26F0  1F 8E 38 A8 3F 8E 3F 54 3F C0 00 A8 3F FE 28 54 :4D
```

Sum 06 E9 0A CE 99 55 DF D1 28 D4 F6 7A 63 5A 12 AF :4F

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700  1F 8E 10 A8 0B C0 01 50 02 AA 2A A0 00 55 55 00 :A1
2710  00 00 00 00 04 00 00 00 00 80 00 08 00 00 00 40 :CC
2720  80 3F FC 02 00 7F FF 00 00 FF FF C0 43 FF FF E2 :1C
2730  36 3F FF E0 03 C1 E0 40 07 C1 E7 A4 4F A0 07 C2 :43
2740  0F 71 E7 E0 00 0C 07 E0 40 03 FF C2 03 FF FF C1 :00
2750  00 00 00 00 04 00 00 00 80 00 08 00 00 00 40 :CC
2760  87 BF FC 02 1F FF FF F0 3F FF FF F8 5F FF FF FE :E1
2770  36 3B F7 E0 03 CA 08 40 07 D4 17 A4 4F AA A7 C2 :55
2780  0F 75 F7 E0 07 FF FF E0 47 FF FF C2 03 FF FF C1 :09
2790  00 00 00 00 04 00 00 00 80 00 08 00 00 00 40 :CC
27A0  80 3F FC 02 00 7F FF 00 00 FF FF C0 43 FF FF E2 :1C
27B0  36 3B F7 E0 03 DE 18 40 07 DE 17 A4 4F BF F7 C2 :E8
27C0  0F 7E 1F E0 00 0C 07 E0 40 03 D5 42 03 07 E0 C1 :84
27D0  00 00 00 00 08 00 00 00 04 00 00 84 00 00 00 00 :90
27E0  40 3F FC 00 00 FF FE 00 03 FF FF 00 07 FF FF E0 :5E
27F0  06 3F F8 60 03 C7 87 C0 47 87 87 C4 0F 40 07 E0 :FD
```

Sum BB 62 E2 4E 51 03 90 60 6B 25 95 2A F1 9F DB CB :16

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800  0F C7 8F E0 00 87 87 E4 00 00 7F C0 03 FF FF 80 :F7
2810  00 00 00 00 08 00 00 00 04 00 00 84 00 00 00 00 :90
```

```
2820  40 3F FD E0 0F FF FF F8 1F FF FF FC 3F FF FF E0 :97
2830  06 0F C8 60 03 D0 57 C0 47 AB 27 C4 0F 55 57 E0 :9C
2840  0F EF AF E0 07 FF FF E4 07 FF FF C0 03 FF FF 80 :BC
2850  00 00 00 00 08 00 00 00 04 00 00 84 00 00 00 00 :90
2860  40 3F FC 00 00 FF FE 00 03 FF FF 00 07 FF FF E0 :5E
2870  06 0F C8 60 03 D8 77 C0 47 B8 77 C4 0F 7F F7 E0 :EE
2880  0F F8 7F E0 00 87 87 E4 00 00 55 40 03 07 E0 80 :57
2890  16 00 0C 16 00 A4 16 00 AF 16 00 C1 16 00 D3 34 :95
28A0  76 8E D4 09 17 02 26 8E 00 7E 31 8D 00 0E CE 7E :44
28B0  80 17 01 63 8E D4 09 17 01 EF 35 F6 10 BE 3E 80 :24
28C0  BE 3E 82 86 08 EE 88 20 EF A9 80 00 EE 88 10 EF :2F
28D0  A9 40 00 EE 81 EF A4 31 A8 50 4A 26 E8 39 10 BE :73
28E0  3E 80 BE 3E 82 86 10 EE 89 00 80 EF A9 80 00 EE :CF
28F0  89 00 82 EF A9 80 02 EE 88 40 EF A9 40 00 EE 88 :29
```

Sum F3 ED E9 63 85 10 5B F6 17 19 0E 4E 52 E4 17 55 :40

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900  42 EF A9 40 02 EE 81 EF A4 EE 81 EF 22 31 A8 50 :C7
2910  4A 26 D4 39 BE 3E 80 FC 3E 82 34 16 5F AF 62 A6 :15
2920  E4 E7 89 80 00 E7 89 40 00 E7 80 4A 26 F3 AE 62 :5E
2930  30 88 50 6A 61 26 E6 32 64 39 34 70 AE 68 10 AE :26
2940  6A EE 6C 17 00 D1 35 F0 34 76 33 6A 8D 41 10 8E :84
2950  7E 80 17 01 11 8E D4 09 17 01 4E 35 F6 34 76 33 :00
2960  6A 8D 2C 10 8E 7E A2 17 00 FC 8E D4 09 17 01 39 :B0
2970  35 F6 34 76 33 6A E6 47 58 58 A6 45 ED 44 8D 0F :07
2980  10 8E 7E D8 17 00 DF 8E D4 09 17 01 1C 35 F6 8E :42
2990  D4 09 17 01 38 86 A0 E6 43 58 3D 1F 01 E6 41 3A :92
29A0  1F 10 AE 44 10 8E 3E 80 17 00 D6 39 34 04 7D FD :55
29B0  05 2B FB C6 80 F7 FD 05 7D FD 05 2A FB 35 84 7F :46
29C0  FD 05 39 34 04 C6 80 F7 FC 80 7F FD 05 35 84 34 :9A
29D0  66 8D D9 31 8C 0E CE FC 82 86 09 E6 A0 E7 C0 4A :E9
29E0  26 F9 35 E6 3F 59 41 4D 41 55 43 48 49 34 76 8C :00
29F0  00 00 27 21 34 40 10 AC E1 27 1A 25 0A E6 A0 E7 :36
```

Sum B8 D2 E5 50 D5 F8 5A 99 34 3B 32 4A 12 95 6E 44 :C3

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00  C0 30 1F 26 F8 20 0E 1F 10 31 AB 33 CB E6 A2 E7 :D3
2A10  C2 30 1F 26 F8 35 F6 34 70 32 7E AF E4 8C 00 6D :3A
2A20  23 12 8E 00 6D 8D 13 AE E4 30 88 93 31 A8 6D 33 :26
2A30  C8 6D 20 E7 8D 04 32 62 35 F0 34 70 17 FF 90 CE :9E
2A40  FC 8B C6 91 E7 C4 CC D3 93 E0 41 EC 64 ED 43 EC :55
2A50  E4 ED 45 C6 90 E7 47 AE E4 10 AE 62 CE FC 93 8D :36
2A60  8C 17 FF 5B 35 F0 34 46 17 FF 64 CE FC 8B ED 44 :9C
2A70  AF 46 10 AF 41 CC 93 90 A7 C4 E7 43 17 FF 40 35 :04
2A80  C6 34 66 17 FF 49 CE FC 8B C6 91 E7 C0 CC D3 93 :44
2A90  ED C1 10 AF C1 CC 00 04 ED C1 C6 90 E7 C0 EC E4 :79
2AA0  ED C1 AF C4 17 FF 18 35 E6 34 62 17 FF 01 8E :D5
2AB0  FC 8B 86 91 A7 A0 CE D3 93 EF A1 AF A1 CE 00 01 :C8
2AC0  EF A1 86 90 A7 A0 E7 A4 17 FE F4 35 E2 34 30 17 :13
2AD0  FE FD 10 8E FC 8B C6 91 E7 A0 AF A1 8E D3 93 AF :F1
2AE0  A1 8E 00 01 AF A1 C6 90 E7 A0 17 FE D2 17 FE BC :15
2AF0  E6 A4 17 FE CE 35 B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :52
```

Sum 98 C5 5E CC 75 02 FA 87 A4 2B 33 55 C5 25 32 CF :C1

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00  20 14 20 0C 20 47 01 DD 41 FD 43 C0 00 21 FF 00 :06
2B10  34 1E 1A 50 20 0C 34 1E 1A 50 30 8C E3 CC 01 00 :10
2B20  30 8B 1F 50 1F 8B 9F 0A 30 8C D5 9F 08 0F 0C 0F :DF
2B30  0D 0F 0F 0D 0E 26 07 03 0E FC FF F8 DD 06 30 8C :16
2B40  48 BF FF F8 86 04 B7 FD 02 1C AF 35 9E 34 06 1A :30
2B50  50 8D 04 1C AF 35 86 CC 0D 00 8D 14 4A 2A FB CC :1C
2B60  07 FF 8D 0C 7F FD 02 0F 0E EC 8C 9A FD FF F8 39 :79
2B70  34 02 B7 FD 0E 86 03 B7 FD 0D 7F FD 0D F7 FD 0E :CD
2B80  4A B7 FD 0D 7F FD 0D 35 82 1F 50 1F 8B 9E 0A DE :EA
2B90  08 DC 0C 27 07 C3 FF FF DD 0C 20 43 EC 81 2B 32 :F5
2BA0  81 0E 26 06 36 14 DF 08 20 F2 81 0F 26 10 6D C4 :F5
2BB0  27 08 6A C4 26 04 33 43 20 EC AE 41 20 DE 81 0D :84
2BC0  26 02 D7 0F 8D AA 81 06 22 D2 86 0D D6 0F 8D A0 :65
2BD0  20 CA 81 FF 26 05 17 FF 7E 20 04 84 7F DD 0C 9F :D8
2BE0  0A 9E 06 6E 84 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 A0 :A0
2BF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

Sum AE 2C A6 50 48 47 D3 1B F2 E5 B7 06 CC 4F EE E8 :D2

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00  0E 00 07 F8 0A 0C 08 0C 04 C3 00 61 80 4B 00 41 :6B
2C10  80 4B 09 0C 02 4D 00 61 80 4B 09 00 00 41 80 4B :70
2C20  09 0C 00 61 80 4B 02 49 00 41 80 4B 02 4D 00 3A :21
2C30  80 4B 09 00 00 67 80 4B 09 0C 04 CF 02 57 00 41 :88
2C40  80 4B 09 00 00 67 80 4B 09 0C 00 41 80 4B 09 00 :30
2C50  00 67 80 4B 09 0C 00 41 80 4B 09 00 00 3A 80 4B :61
2C60  09 0C 00 41 80 4B 08 00 02 4D 80 4B 08 0C 04 DB :36
2C70  02 57 00 6D 80 4A 09 00 80 01 00 41 80 4A 09 0C :3A
2C80  80 01 00 6D 80 4A 09 00 80 01 00 41 80 4A 09 0C :62
2C90  80 01 00 6D 80 4A 09 00 80 01 00 41 80 4A 09 0C :62
2CA0  80 01 00 3A 80 4A 02 4D 80 01 00 41 80 4A 02 57 :B9
2CB0  80 01 04 E9 00 74 80 4A 09 00 80 01 00 49 80 4A :49
2CC0  09 0C 02 61 80 01 00 74 80 4A 09 00 80 01 00 49 :0A
2CD0  80 4A 09 0C 80 01 00 74 80 4A 09 00 80 01 00 49 :71
2CE0  80 4A 09 0C 80 01 00 41 80 4A 02 57 80 01 00 49 :8E
2CF0  80 4A 02 61 80 01 04 F6 00 7B 80 4A 09 00 80 01 :77
```

Sum 2B A5 BC 35 15 69 B3 43 A1 5C 2A AD 95 35 2A CE :CB

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00  00 49 80 4A 09 0C 80 01 00 7B 80 4A 09 00 80 01 :78
2D10  00 49 80 4A 09 0C 80 01 05 01 04 05 00 82 80 4A :04
2D20  09 00 80 01 00 4D 80 4A 09 0C 80 01 00 49 80 4A :4A
```


▶迎夢快人さん，なんて読むんですか．あっ，そうそう，6月号p.34のPiO PiOに載せていただきまして，どうもありがとうございました．PiOはいいですね．なんとJR-100のプログラムが2本載っているではありませんか．感激だな～．P.S.実は，私は高校生なんですが，弓道部に入っているんです．的に当てるのが大変なんですよ～．P.S.2．第2のゲーム・シナリオを考えているんです．題は『Building panic』といって，敵の殺しかたがいろいろあるんですよ．誰か作って．P.S.3．JR-100で誰かアドベンチャーゲーム作ってくれませんか．私はアドベンチャー

リスト2 MUKU & SKELETON マシン語リスト

```
2D30  02 57 80 01 00 4D 80 4A 02 61 80 01 05 02 04 0B :EB
2D40  00 82 80 4A 09 00 80 01 00 57 80 4A 09 0C 02 67 :75
2D50  80 01 00 82 80 4A 09 00 80 01 00 57 80 4A 09 0C :8D
2D60  80 01 05 01 04 87 00 61 80 4A 09 00 80 E2 0A 00 :B2
2D70  08 00 05 00 04 00 02 00 00 00 0F 00 FF FF 00 00 :20
2D80  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2D90  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2DA0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2DB0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2DC0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2DD0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2DE0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2DF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum   13 6D 8A 63 A3 83 8B F8 10 8B 1C F2 16 04 99 13 :85

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E10  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2E20  00 00 00 00 00 00 06 06 06 06 06 00 06 00 00 00 :24
2E30  00 06 00 06 06 06 06 00 00 00 06 00 00 00 00 00 :24
2E40  06 06 00 00 06 00 06 00 00 00 06 00 00 04 06 06 :2E
2E50  06 00 00 06 00 05 00 06 00 06 00 00 00 03 00 00 :20
2E60  06 00 00 00 00 00 06 00 00 06 06 00 00 00 00 00 :1E
2E70  06 00 00 06 06 06 06 06 00 06 00 00 06 00 00 06 :36
2E80  06 06 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :12
2E90  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2EA0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2EB0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 00 :06
2EC0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2ED0  06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :06
2EE0  00 00 00 00 00 00 00 02 02 02 00 00 00 03 00 00 :09
2EF0  00 02 02 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 02 00 00 :0A
-------------------------------------------------------
Sum   24 14 08 12 12 11 18 14 0B 1A 1C 06 06 18 0C 0C :1B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00  00 00 00 02 00 00 02 00 00 00 00 00 00 02 05 02 :0D
2F10  00 00 00 02 00 00 02 00 00 02 00 00 00 00 00 06 :06
2F20  02 00 00 00 02 00 00 02 00 00 02 00 00 02 00 00 :08
2F30  00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 02 02 :08
2F40  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F50  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F60  00 00 00 00 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 06 :06
2F70  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 00 00 00 00 06 :06
2F80  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F90  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 00 00 00 05 :05
2FA0  00 00 00 00 00 02 00 02 00 00 00 02 02 00 00 00 :08
2FB0  00 00 00 00 00 00 00 00 06 06 06 02 02 02 02 02 :1C
2FC0  02 00 02 02 02 02 02 00 00 02 02 02 04 02 02 00 :1A
2FD0  02 02 00 02 00 02 00 00 00 00 00 00 00 02 02 06 :12
2FE0  02 00 00 00 02 00 02 00 02 00 00 00 00 00 00 00 :08
2FF0  00 02 00 00 00 02 00 02 00 02 00 02 00 00 00 00 :0A
-------------------------------------------------------
Sum   08 04 02 0A 04 08 0A 04 08 16 08 0E 0F 0A 0D 0A :96

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000  00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 02 00 00 00 02 00 :06
3010  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 :02
3020  00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
3030  00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 02 00 00 :04
3040  00 00 00 03 06 02 00 00 02 02 02 02 02 00 00 00 :17
3050  00 00 00 00 02 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 02 :06
3060  02 02 00 00 02 00 00 02 00 02 02 02 00 02 02 02 :14
3070  00 00 02 00 00 00 02 00 02 02 02 00 00 00 02 00 :0A
3080  02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 02 02 :08
3090  00 02 00 02 00 00 00 00 00 02 00 02 00 02 00 00 :0C
30A0  00 00 00 00 00 02 02 00 00 02 00 02 00 02 00 00 :0C
30B0  00 00 00 00 02 02 02 00 00 00 00 00 02 00 02 02 :0C
30C0  00 02 00 02 00 00 00 00 00 00 02 02 02 00 00 00 :0A
30D0  00 02 02 00 00 00 00 00 02 02 02 00 00 00 02 06 :12
30E0  02 00 04 05 00 02 00 00 02 02 00 00 02 06 00 02 :1B
30F0  02 06 00 02 00 00 00 02 03 00 02 02 02 02 02 02 :1B
-------------------------------------------------------
Sum   08 11 08 0E 0C 06 06 06 0F 0E 0C 0C 0E 12 14 12 :CB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100  02 03 02 02 02 02 02 02 02 00 03 00 00 00 00 00 :16
3110  00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 :04
3120  00 00 00 00 00 00 02 00 04 00 00 00 00 00 06 00 :0C
3130  02 02 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 :06
3140  06 00 00 02 02 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 :0C
3150  00 00 06 00 06 00 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :10
3160  00 00 00 00 00 00 06 00 00 02 02 00 00 00 02 00 :0C
3170  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 00 02 05 00 00 :0D
3180  00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 02 :04
3190  00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
31A0  00 00 00 03 00 02 02 02 02 02 02 02 03 02 02 02 :1A
31B0  02 02 02 02 00 03 02 02 00 00 00 00 00 02 00 00 :11
31C0  02 02 00 00 00 03 00 00 00 04 00 02 02 00 00 00 :0F
31D0  00 00 00 02 00 00 02 00 02 00 00 02 00 00 00 02 :0A
31E0  02 02 00 02 02 00 02 00 00 00 00 02 00 00 00 02 :0E
31F0  02 00 00 00 00 00 02 02 00 00 00 00 02 00 00 06 :0E
-------------------------------------------------------
Sum   12 0B 0A 0D 0C 0C 1A 0A 0A 04 15 04 0B 0B 0C 0E :C7

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200  00 00 00 00 00 02 00 02 00 00 00 00 00 02 00 00 :06
3210  00 00 02 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 :06
3220  02 02 02 00 00 02 00 02 02 00 02 02 00 00 00 02 :12
3230  02 02 02 02 02 02 02 02 00 02 02 00 00 02 02 02 :1A
3240  00 02 06 00 06 02 00 00 00 00 02 02 00 00 00 00 :14
3250  00 00 00 00 02 02 02 02 02 00 02 02 00 02 02 02 :14
3260  00 00 00 00 02 02 00 00 00 06 00 00 00 02 02 00 :0E
3270  00 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 02 :09
3280  00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 00 00 00 02 00 00 :07
3290  02 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 :07
32A0  00 02 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 :04
32B0  02 00 00 00 00 02 00 02 00 00 00 00 02 00 00 00 :08
32C0  00 00 00 02 00 00 00 00 02 00 02 00 00 00 00 02 :08
32D0  00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 02 00 02 00 :06
32E0  00 00 02 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 02 00 :06
32F0  02 00 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 :06
-------------------------------------------------------
Sum   0A 0D 11 04 0E 10 06 0A 08 0A 0F 0C 04 0C 0A 0A :AB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300  00 02 00 02 02 02 02 00 02 00 00 00 00 00 00 00 :0C
3310  00 02 02 03 00 04 06 06 00 00 00 00 00 00 00 00 :1D
3320  00 00 00 00 00 00 00 00 02 06 06 00 00 00 00 00 :0E
3330  00 00 05 02 00 06 02 02 00 00 00 02 00 02 06 02 :1D
3340  00 00 00 00 00 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 :0A
3350  00 02 00 02 02 00 02 00 00 02 00 00 00 00 00 00 :0A
3360  00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 02 00 :06
3370  00 02 02 00 02 06 00 02 00 02 02 00 02 00 00 02 :16
3380  00 00 00 02 00 00 00 00 02 00 00 00 02 06 02 00 :0E
3390  00 00 02 02 02 00 02 00 02 00 02 00 02 02 00 02 :12
33A0  02 00 02 00 00 02 00 04 00 02 00 00 00 00 00 00 :0C
33B0  00 00 00 02 02 00 00 00 02 00 02 00 02 02 02 00 :0E
33C0  02 02 02 02 00 02 02 00 02 00 00 00 00 00 00 00 :0E
33D0  00 00 02 00 00 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 :0A
33E0  02 00 00 02 00 00 00 02 00 00 00 02 00 02 03 :0D
33F0  02 00 00 00 02 00 00 06 02 05 00 02 00 00 00 00 :13
-------------------------------------------------------
Sum   0B 0A 13 13 0C 16 14 16 16 0D 10 0A 0E 0E 10 09 :F6

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400  00 00 00 00 00 02 06 00 00 00 00 00 00 00 02 0C :0C
3410  00 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 02 00 :0B
3420  00 00 02 00 00 00 00 00 02 00 00 00 02 00 02 00 :0B
3430  02 00 00 02 00 00 00 02 00 02 00 02 00 02 00 0C :0C
3440  00 00 00 02 04 03 00 00 02 00 00 02 00 00 00 02 :0F
3450  00 00 00 02 00 02 00 00 00 00 00 00 02 02 00 02 :0A
3460  00 00 00 00 00 02 02 00 00 00 00 02 02 00 02 00 :0A
3470  00 00 02 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 :06
3480  00 02 00 00 00 00 02 00 02 00 00 00 02 00 00 00 :08
3490  00 00 00 00 06 00 00 02 02 02 06 00 00 02 00 00 :14
34A0  00 00 02 02 02 02 02 02 00 00 00 00 00 02 02 00 :10
34B0  00 03 00 00 03 00 00 03 00 00 03 00 00 03 00 00 :0F
34C0  02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
34D0  00 00 00 00 00 00 02 00 02 02 00 02 02 00 02 02 :0E
34E0  00 02 02 00 02 00 00 03 00 00 02 00 00 03 00 00 :0E
34F0  03 00 00 03 00 00 02 00 00 03 00 00 02 00 00 00 :0D
-------------------------------------------------------
Sum   07 09 0A 0B 13 0B 10 0A 0C 07 0D 08 0E 0E 0E 08 :B7

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500  00 00 00 00 00 00 00 06 00 00 02 00 00 00 00 02 :0A
3510  00 00 02 02 02 02 02 02 02 02 00 00 02 00 00 00 :14
3520  03 00 03 00 04 00 06 04 06 04 06 04 06 03 00 03 :34
3530  00 04 03 00 00 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 :1D
3540  02 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
3550  00 00 00 00 00 00 02 00 00 02 00 00 03 00 00 03 :0A
3560  00 00 03 00 00 03 00 00 02 03 00 05 00 00 02 00 :12
3570  06 00 02 00 02 00 00 00 06 02 00 00 00 02 00 00 :14
3580  04 02 00 00 00 00 00 00 02 00 00 02 00 00 00 00 :0A
3590  00 00 00 00 00 00 02 00 00 02 00 00 00 02 00 00 :06
35A0  02 00 02 00 03 02 00 00 00 00 02 00 00 00 00 02 :0D
35B0  00 00 00 00 00 02 00 00 00 02 00 00 00 00 00 02 :06
35C0  02 00 00 00 00 02 02 00 00 02 00 02 00 00 00 02 :0C
35D0  00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 02 00 00 02 02 00 :08
35E0  02 00 02 00 02 00 00 00 00 02 02 00 00 00 02 00 :0C
35F0  00 05 00 02 00 00 00 00 00 02 02 00 00 00 00 02 :0D
-------------------------------------------------------
Sum   15 0B 11 06 0F 0F 0E 0E 10 1B 18 0D 0B 0B 0C 10 :F3

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600  00 00 00 00 03 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :05
3610  02 00 00 02 00 02 00 00 02 06 02 00 00 02 00 00 :12
3620  02 00 06 00 02 00 00 00 02 03 FF 00 00 00 00 00 :0E
-------------------------------------------------------
Sum   04 00 06 02 05 02 00 00 06 09 01 00 00 02 00 00 :25
```

リスト3 MUKU & SKELETON ソース・リスト

```
1000 'const false=0,true=1
1010 'const stop=0,right=1,down=2,left=3
,up=4,game=5,esc=6
1020 'const empty=0,wall=1,block=2,exit=
3,bag=4,rob=5,born=6
1030 'const randfact=3
1040 'const data1=$1000,data2=$2E00,arra
y=$8000
1050 'const bornmax=42
1060 'def PRGTRN=$2890,DATTRN=$2893
1070 'def PUT1=$2896,PUT2=$2899,ERASE=$2
89C
1080 'def MUSICON=$2B00,MUSICOFF=$2B04
1090 'MAP=array
1100 'BORNX=MAP+80*50:BORNY=BORNX+bornma
x*2:BORNDIR=BORNY+bornmax*2
1110 'NEIG=BORNDIR+bornmax*2:IRQ=$01DD
1120 'PRGTRN[]:DATTRN[$360,$1000,$C000]
1130 'IRQRWR[]:POKE $FD0F,0
1140 'SINIT[]
1150 'DATTRN[$EA0,$1330,$C000]
```

ゲームをやったことがないので，作りようがないのです．手本にして作ってみますのでお願いします．P.S.4．表紙が他のマイコン誌と志向が違っていいですね．P.S. 5．このごろグラフィックがきれいで，アイデアが似たり寄ったりのが多いですね．やはりゲームはアイデアで勝負．グラフィックはつぎですよ（だいぶ書いたな～．もしかして最長記録では）．

（このごろ部活動が忙しくてJR-100がいじれなくてこまっているめがねぐま）

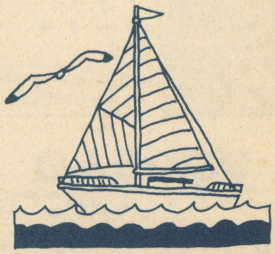
リスト3 MUKU & SKELETON ソース・リスト

```
1160 'HIMONEY=0;NUMOUT2[4,4,HIMONEY]
1170 'DEMO=true
1180 'while true
1190 '  MONEY=0;NUMOUT2[64,4,MONEY]
1200 '  UPMONEY=200
1210 '  ROOM=1;NUMOUT1[36,4,ROOM]
1220 '  ROBNUM=3;NUMOUT1[22,4,ROBNUM]
1230 '  GAMEND=false
1240 '  while not(GAMEND)
1250 '    if DEMO then TIME=20 else TIME=2000 fi
1260 '    NUMOUT1[50,4,TIME]
1270 '    TIMING0=0;TIMING1=0;TIMING2=0
1280 '    RINIT[];NUMOUT1[36,4,ROOM]
1290 '    ROOMCLR=false
1300 '    MUSICON[]
1310 '    while not(ROOMCLR)
1320 '      KEY=INKEY[]
1330 '      if KEY=esc and TIME<1900 then TIME=1 fi
1340 '      if DEMO then
1350 '        if KEY=game then
1360 '          DEMO=false;ROOMCLR=true;GAMEND=true
1370 '        else
1380 '          KEY=RNDKEY[]
1390 '        fi
1400 '      fi
1410 '      if KEY=game then KEY=stop fi
1420 '      ROBBER[]
1430 '      ENEMY[]
1440 '      TIME=TIME-1;NUMOUT1[50,4,TIME]
1450 '      TIMING[]
1460 '      if TIME=0 then TIMEOVER[] fi
1470 '    wend
1480 '  wend
1490 'wend
1500 'SINIT;
1510 'for I=1 to 78 WRTMAP[I,7,wall];WRTMAP[I,48,wall];next
1520 'for I=8 to 47 WRTMAP[1,I,wall];WRTMAP[78,I,wall];next
1530 'ERASE[0,0,80,50]
1540 'for I=0 to 78 step 2;PUT1[I,0,$C000];next
1550 'for I=0 to 78 step 2;PUT1[I,6,$C000];next
1560 'for I=0 to 78 step 2;PUT1[I,48,$C000];next
1570 'for I=2 to 46 step 2;PUT1[0,I,$C000];next
1580 'for I=2 to 46 step 2;PUT1[78,I,$C000];next
1590 'for I=2 to 4 step 2
1600 '  PUT1[18,I,$C000];PUT1[32,I,$C000];PUT1[46,I,$C000];PUT1[60,I,$C000]
1610 'next
1620 'PUT1[2,2,$C060];PUT1[4,2,$C090];PUT1[6,2,$C0C0];PUT1[8,2,$C0F0]
1630 'PUT1[10,2,$C120];PUT1[12,2,$C150];PUT1[14,2,$C180];PUT1[16,2,$C1B0]
1640 'PUT1[20,2,$C1E0];PUT1[22,2,$C210];PUT1[24,2,$C240];PUT1[26,2,$C240]
1650 'PUT1[28,2,$C270];PUT1[30,2,$C1E0]
1660 'PUT1[36,2,$C1E0];PUT1[38,2,$C210];PUT1[40,2,$C210];PUT1[42,2,$C2A0]
1670 'PUT1[50,2,$C2D0];PUT1[52,2,$C300];PUT1[54,2,$C2A0];PUT1[56,2,$C270]
1680 'PUT1[65,2,$C0F0];PUT1[67,2,$C120];PUT1[69,2,$C150];PUT1[71,2,$C180]
1690 'PUT1[73,2,$C1B0]
1700 'PUT1[2,4,$C030];PUT1[62,4,$C030]
1710 'PUT1[14,4,$C330];PUT1[16,4,$C330];PUT1[74,4,$C330];PUT1[76,4,$C330]
1720 'INKEY;
1730 'DUMMY=PEEK($FD01)
1740 'if DUMMY='6' then DUMMY=right;return fi
1750 'if DUMMY='8' then DUMMY=up;return fi
1760 'if DUMMY='4' then DUMMY=left;return fi
1770 'if DUMMY='5' or DUMMY='2' then DUMMY=down;return fi
1780 'if DUMMY=$03 then MUSICOFF[];DUMMY=PEEK($FD0F);IRQRST[];end fi
1790 'if DUMMY=' ' then DUMMY=game;return fi
1800 'if DUMMY=$1B then DUMMY=esc;return fi
1810 'DUMMY=stop;return
1820 'NUMOUT1;
1830 'NUM=%3
1840 'for COLUMN=6 to 0 step -2
1850 '  NUM2=NUM/10
1860 '  MOD=NUM-NUM2*10
1870 '  PUT1[%1+COLUMN,%2,$C000+MOD*$30]
1880 '  NUM=NUM2
1890 'next
1900 'return
1910 'NUMOUT2;
1920 'NUM=%3
1930 'for COLUMN=8 to 0 step -2
1940 '  NUM2=NUM/10
1950 '  MOD=NUM-NUM2*10
1960 '  PUT1[%1+COLUMN,%2,$C000+MOD*$30]
1970 '  NUM=NUM2
1980 'next
1990 'return
2000 'RINIT;
2010 'ERASE[2,8,19*4,10*4]
2020 'MAPDATA=data2+ROOM*19*10
2030 'BORNUM=0;BAGNUM=0
2040 'for Y=0 to 9
2050 '  for X=0 to 18
2060 '    ELEMENT=MAPDATA:X+Y*19)
2070 '    DATADR=0
2080 '    if ELEMENT=block then DATADR=$21D0
2090 '    else if ELEMENT=exit then DATADR=$2590
2100 '    else if ELEMENT=rob then
2110 '      DATADR=$1510;ROBX=X*4+2;ROBY=Y*4+8;ROBDIR=stop
2120 '    else if ELEMENT=born then
2130 '      DATADR=$1BD0
2140 '      BORNUM=BORNUM+1
2150 '      BORNX(BORNUM-1)=X*4+2;BORNY(BORNUM-1)=Y*4+8
2160 '      BORNDIR(BORNUM-1)=down
2170 '    else if ELEMENT=bag then
2180 '      DATADR=$2110
2190 '    fi;fi;fi;fi;fi
2200 '    WRTMAP16[X*4+2,Y*4+8,ELEMENT]
2210 '    if DATADR<>0 then SPUT[X*4+2,Y*4+8,DATADR];fi
2220 '  next
2230 'next
2240 'return
2250 'SPUT;
2260 'DATTRN[$C0,%3,$CF00]
2270 'PUT2[%1,%2,$CF00]
2280 'return
2290 'REDMAP;
2300 'DUMMY=MAP:%1+%2*80)
2310 'return
2320 'WRTMAP;
2330 'MAP:%1+%2*80)=%3
2340 'return
2350 'WRTMAP16;
2360 'for WIDTH=0 to 3;for LENGTH=0 to 3
2370 '    WRTMAP[%1+WIDTH,%2+LENGTH,%3]
2380 'next;next
2390 'return
2400 'MOVMAP16;
2410 'OBJ=REDMAP[%1,%2]
2420 'WRTMAP16[%1,%2,empty]
2430 'if %3=right then WRTMAP16[%1+1,%2,OBJ];return fi
2440 'if %3=down then WRTMAP16[%1,%2+1,OBJ];return fi
2450 'if %3=left then WRTMAP16[%1-1,%2,OBJ];return fi
2460 'WRTMAP16[%1,%2-1,OBJ];return
2470 'CHECK;
2480 'if %3=right then
2490 '  for CHKOFS=0 to 3
2500 '    NEIG(CHKOFS)=REDMAP[%1+4,%2+CHKOFS]
2510 '  next
2520 'else if %3=down then
2530 '  for CHKOFS=0 to 3
2540 '    NEIG(CHKOFS)=REDMAP[%1+CHKOFS,%2+4]
2550 '  next
2560 'else if %3=left then
2570 '  for CHKOFS=0 to 3
2580 '    NEIG(CHKOFS)=REDMAP[%1-1,%2+CHKOFS]
2590 '  next
2600 'else
2610 '  for CHKOFS=0 to 3
2620 '    NEIG(CHKOFS)=REDMAP[%1+CHKOFS,%2-1]
2630 '  next
2640 'fi;fi;fi
2650 'DUMMY=false
2660 'if NEIG(0)=%4 and NEIG(1)=%4 then
2670 '  if NEIG(2)=%4 and NEIG(3)=%4 then
2680 '    DUMMY=true
2690 '  fi
2700 'fi
2710 'DUMMY=DUMMY
2720 'return
2730 'ENEMY;
2740 'for I=0 to BORNUM-1
2750 '  XXX=BORNX(I);YYY=BORNY(I)
2760 '  DFX=ROBX-XXX;DFY=ROBY-YYY
2770 '  ABSDFX=ABS(DFX);ABSDFY=ABS(DFY)
2780 '  if ABSDFX>ABSDFY then
2790 '    BMOVDIR1=right;BMOVDIR4=left
2800 '    BMOVDIR2=down;BMOVDIR3=up
2810 '    if DFX<0 then
2820 '      BMOVDIR1=left;BMOVDIR4=right
2830 '    fi
2840 '    if DFY<0 then
2850 '      BMOVDIR2=up;BMOVDIR3=down
2860 '    fi
2870 '  else
2880 '    BMOVDIR1=down;BMOVDIR4=up
2890 '    BMOVDIR2=right;BMOVDIR3=left
2900 '    if DFY<0 then
2910 '      BMOVDIR1=up;BMOVDIR4=down
2920 '    fi
2930 '    if DFX<0 then
2940 '      BMOVDIR2=left;BMOVDIR3=right
2950 '    fi
2960 '  fi
2970 '  if CHECK[XXX,YYY,BMOVDIR1,empty] and RND(randfact)<>0 then
2980 '    BORNMOV[BMOVDIR1]
2990 '  else if CHECK[XXX,YYY,BMOVDIR2,empty] and RND(randfact)<>0 then
3000 '    BORNMOV[BMOVDIR2]
3010 '  else if CHECK[XXX,YYY,BMOVDIR3,empty] and RND(randfact)<>0 then
3020 '    BORNMOV[BMOVDIR3]
3030 '  else if CHECK[XXX,YYY,BMOVDIR4,empty] and RND(randfact)<>0 then
3040 '    BORNMOV[BMOVDIR4]
3050 '  else
3060 '    PUT2[XXX,YYY,$C7E0+TIMINGB]
3070 '  fi;fi;fi;fi
3080 'next
3090 'return
3100 'BORNMOV;
3110 'if BORNDIR(I)<>%1 then
3120 '  BORNDIR(I)=%1
3130 '  if %1=right then DATADR=$CAE0
3140 '  else if %1=down then DATADR=$C7E0
3150 '  else if %1=left then DATADR=$C960
3160 '  else DATADR=$C7E0
3170 '  fi;fi;fi
3180 '  PUT2[XXX,YYY,DATADR+TIMINGB]
3190 'else
3200 '  if %1=right then
3210 '    ERASE[XXX,YYY,1,4];PUT2[XXX+1,YYY,$CAE0+TIMINGB]
3220 '    BORNX(I)=BORNX(I)+1
3230 '  else if %1=down then
3240 '    ERASE[XXX,YYY,4,1];PUT2[XXX,YYY+1,$C7E0+TIMINGB]
3250 '    BORNY(I)=BORNY(I)+1
3260 '  else if %1=left then
3270 '    ERASE[XXX+3,YYY,1,4];PUT2[XXX-1,YYY,$C960+TIMINGB]
3280 '    BORNX(I)=BORNX(I)-1
3290 '  else (* %1=up *)
3300 '    ERASE[XXX,YYY+3,4,1];PUT2[XXX,YYY-1,$C7E0+TIMINGB]
3310 '    BORNY(I)=BORNY(I)-1
3320 '  fi;fi;fi
3330 '  MOVMAP16[XXX,YYY,%1]
3340 'fi
3350 'return
3360 'WAIT;
3370 'if %1>1 then
3380 '  for WAITTIME=1 to %1;DUMMY=DUMMY*DUMMY;next
3390 'fi
3400 'return
3410 'ROBBER;
3420 'JOY=false
3430 'ROBDIR=KEY
3440 'if ROBDIR=stop then
3450 '  PUT2[ROBX,ROBY,$C1E0+TIMINGB];return
3460 'fi
3470 'if CHECK[ROBX,ROBY,ROBDIR,bag] then
3480 '  if ROBDIR=right then
3490 '    BAGMOV[ROBX+4,ROBY,ROBDIR]
3500 '  else if ROBDIR=down then
3510 '    BAGMOV[ROBX,ROBY+4,ROBDIR]
3520 '  else if ROBDIR=left then
3530 '    BAGMOV[ROBX-4,ROBY,ROBDIR]
3540 '  else
3550 '    BAGMOV[ROBX,ROBY-4,ROBDIR]
3560 '  fi;fi;fi
3570 'else if CHECK2[ROBX,ROBY,ROBDIR,true] then
3580 '  if ROBDIR=right then
3590 '    BAGMOV[ROBX+4,ROBY-3,up]
3600 '  else if ROBDIR=down then
3610 '    BAGMOV[ROBX-3,ROBY+4,left]
3620 '  else IF ROBDIR=left then
3630 '    BAGMOV[ROBX-4,ROBY-3,up]
3640 '  else
3650 '    BAGMOV[ROBX-3,ROBY-4,left]
3660 '  fi;fi;fi
3670 'else if CHECK2[ROBX,ROBY,ROBDIR,false] then
3680 '  if ROBDIR=right
3690 '    BAGMOV[ROBX+4,ROBY+3,down]
3700 '  else if ROBDIR=down then
3710 '    BAGMOV[ROBX+3,ROBY+4,right]
3720 '  else if ROBDIR=left then
3730 '    BAGMOV[ROBX-4,ROBY+3,down]
3740 '  else
3750 '    BAGMOV[ROBX+3,ROBY-4,right]
3760 '  fi;fi;fi
3770 'fi;fi;fi
3780 'ROBMOV[ROBX,ROBY,ROBDIR]
3790 'if JOY then
3800 '  MUSICOFF[]
3810 '  for I=1 to 10;for J=0 to $C0 step $C0
3820 '    SPUT[ROBX,ROBY,$2290+J];WAIT[1500]
3830 '  next;next
3840 'fi
3850 'return
3860 'ROBMOV;
```


▶僕のまわりには，パソコンを持っている人がとても多いのです．数えただけでも13人，そしてパソコンの数が17台．う〜ん凄いっ．P.S. 1．ペンネームに注目．P.S. 2．プリンタか，フロッピーディスクが欲しい．P.S. 3．PiOの6月号がJ&Pには1〜2日早く入っていたのに近くの書店は当日に行かなければ入っていなかった．これはど〜ゆうことだろう？

（音中2年2組2番の天やん）

```
3870 'if CHECK[%1,%2,%3,empty] then
3880 '  if %3=right then
3890 '    ERASE[%1,%2,1,4];PUT2[%1+1,%2,
$C4E0+TIMING1]
3900 '      ROBX=ROBX+1
3910 '  else if %3=down then
3920 '    ERASE[%1,%2,4,1];PUT2[%1,%2+1,
$C1E0+TIMING1]
3930 '      ROBY=ROBY+1
3940 '  else if %3=left then
3950 '    ERASE[%1+3,%2,1,4];PUT2[%1-1,%
2,$C360+TIMING1]
3960 '      ROBX=ROBX-1
3970 '  else
3980 '    ERASE[%1,%2+3,4,1];PUT2[%1,%2-
1,$C660+TIMING1]
3990 '      ROBY=ROBY-1
4000 '  fi;fi;fi
4010 '  MOVMAP16[%1,%2,%3]
4020 '  return
4030 'fi
4040 'if %3=right then PUT2[ROBX,ROBY,$C
4E0+TIMING1];return fi
4050 'if %3=down then PUT2[ROBX,ROBY,$C1
E0+TIMING1];return fi
4060 'if %3=left then PUT2[ROBX,ROBY,$C3
60+TIMING1];return fi
4070 'PUT2[ROBX,ROBY,$C660+TIMING1];retu
rn
4080 'BAGMOV;
4090 'if CHECK[%1,%2,%3,empty] then
4100 '  if %3=right then
4110 '    ERASE[%1,%2,1,4];SPUT[%1+1,%2,
$2110]
4120 '  else if %3=down then
4130 '    ERASE[%1,%2,4,1];SPUT[%1,%2+1,
$2110]
4140 '  else if %3=left then
4150 '    ERASE[%1+3,%2,1,4];SPUT[%1-1,%
2,$2110]
4160 '  else (* up *)
4170 '    ERASE[%1,%2+3,4,1];SPUT[%1,%2-
1,$2110]
4180 '  fi;fi;fi
4190 '  MOVMAP16[%1,%2,%3]
4200 '  return
4210 'fi
4220 'if CHECK[%1,%2,%3,exit] then
4230 '  BAGEXIT[%1,%2,%3];JOY=true
4240 'fi
4250 'return
4260 'BAGEXIT;
4270 'XXX=%1;YYY=%2
4280 'ERASE[%1,%2,4,4]
4290 'if %3=right then XXX=XXX+4 fi
4300 'if %3=down then YYY=YYY+4 fi
4310 'if %3=left then XXX=XXX-4 fi
4320 'if %3=up then YYY=YYY-4 fi
4330 'SPUT[XXX,YYY,$2650]
4340 'ROOM=ROOM+1;if PEEK(data2+ROOM*19*
10)=$FF then ROOM=1 fi
4350 'ROOMCLR=true
4360 'ADDMONEY[10+TIME/40]
4370 'return
4380 'ADDMONEY;
4390 'MONEY=ABS(MONEY+%1);NUMOUT2[64,4,M
ONEY]
4400 'if MONEY>HIMONEY then
4410 '  HIMONEY=MONEY;NUMOUT2[4,4,HIMONE
Y]
4420 'fi
4430 'if MONEY>=UPMONEY then
4440 '  ROBNUM=ROBNUM+1;NUMOUT1[22,4,ROB
NUM]
4450 '  UPMONEY=UPMONEY+200
4460 'fi
4470 'return
4480 'TIMEOVER;
4490 'if not(DEMO) then MUSICOFF[] fi
4500 'for I=1 to 10
4510 '  SPUT[ROBX,ROBY,data1+$1710];WAIT
[1500]
4520 '  SPUT[ROBX,ROBY,data1+$17D0];WAIT
[1500]
4530 'next
4540 'ROOMCLR=true
4550 'ROBNUM=ROBNUM-1;NUMOUT1[22,4,ROBNU
M]
4560 'if ROBNUM=0 then GAMEND=true;GAMEO
VER[] fi
4570 'return
4580 'RNDKEY;
4590 ' if ROBDIR=stop then DUMMY=right
4600 ' else if CHECK[ROBX,ROBY,ROBDIR,em
pty] and RND(9)=0 then
4610 '    DUMMY=ROBDIR
4620 ' else DUMMY=ROBDIR+RND(3)-1
4630 '    if DUMMY>up then DUMMY=right fi
4640 '    if DUMMY<right then DUMMY=up fi
4650 ' fi;fi
4660 'DUMMY=DUMMY
4670 'return
4680 'GAMEOVER;
4690 'DEMO=true
4700 'ROOM=0
4710 'RINIT[];NUMOUT1[36,4,ROOM]
4720 'WAIT[30000]
4730 'LOOP=8
4740 'repeat
4750 '  ENEMY[]
4760 '  KEY=stop;ROBBER[]
4770 '  TIMING[]
4780 '  if INKEY[]=game then DEMO=false
fi
4790 '  LOOP=LOOP-1
4800 'until DEMO=false or LOOP=0
4810 'return
4820 'CHECK2;
4830 'CHECK[%1,%2,%3,0]
4840 'DUMMY=false
4850 'if NEIG(1)=empty and NEIG(2)=empty
 then
4860 '  if %4 then
4870 '    if NEIG(0)=bag and NEIG(3)=emp
ty then DUMMY=true fi
4880 '  else
4890 '    if NEIG(0)=empty and NEIG(3)=b
ag then DUMMY=true fi
4900 '  fi
4910 'fi
4920 'DUMMY=DUMMY
4930 'return
4940 'TIMING;
4950 'if TIMING0=0 then TIMING0=$C0 else
4960 '  TIMING0=0
4970 '  if TIMING1=0 then TIMING1=$C0 el
se
4980 '    TIMING1=0
4990 '    if TIMING2=0 then TIMING2=$C0
else TIMING2=0 fi
5000 '  fi
5010 'fi
5020 'if TIMING2=0 and TIMING3=0 then TI
MINGB=0 else TIMINGB=$C0 fi
5030 'return
5040 'IRQRWR;
5050 'IRQ0=IRQ(0);IRQ1=IRQ(1)
5060 'IRQ(0)=$7DFD;IRQ(1)=$033B
5070 'return
5080 'IRQRST;
5090 'IRQ(0)=IRQ0;IRQ(1)=IRQ1
5100 'return
```



昆虫採集

SNAKE WORLD p.89

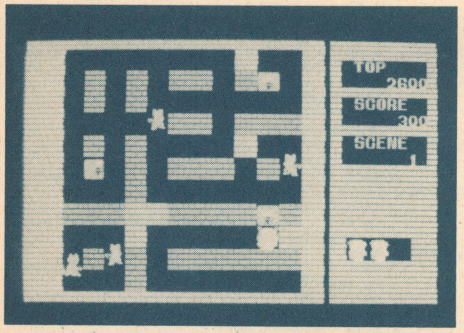
本文中およびリスト中にバグがありました．入力方法のところで，入力するアドレスが7500H～7E2FHとなっていますが，7500H～7F9FHの誤りでした．そこで，次のとおり7E30H～7F9FHを追加してください．

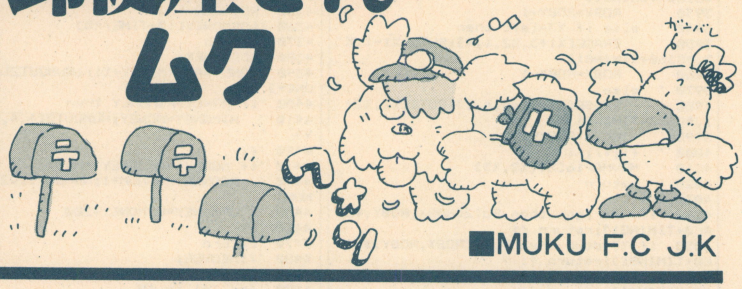
PiO 7月号のごめんなさい

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
7E30 8B BD B1 04 35 BE 00 00 53 43 4F 52 45 20 20 20 :CC
7E40 20 20 20 20 20 20 48 49 47 48 20 20 20 20 20 20 :A0
7E50 20 20 20 4D 41 4E 20 20 20 20 20 00 00 14 0A :FA
7E60 1E 0A 19 0A 00 00 00 0C 0A 0A 0A 08 0A 00 00 00 :87
7E70 C8 14 E1 14 DC 1E B4 14 AF 19 78 1E 64 19 01 01 :70
7E80 00 00 00 02 32 03 14 04 28 05 32 06 14 07 14 08 :EB
7E90 14 09 14 0A 32 0F 32 01 01 00 00 00 32 05 2D 05 :19
7EA0 23 05 19 05 0F 05 0A 05 08 05 05 05 0A 05 0F 05 :A3
7EB0 14 05 19 05 1E 05 23 05 28 05 32 05 37 05 01 01 :24
7EC0 00 00 00 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A :22
7ED0 00 00 00 42 4F 4E 55 53 00 00 00 00 00 00 00 00 :87
7EE0 00 00 00 00 03 03 03 07 00 00 C0 C0 F0 F0 FC FC :68
7EF0 07 1F 1F 3E BD FD FD DC BC 7C FE EE F6 FB FB :23
-----------------------------------------------------
SUM: 03 4D 50 4F 3C DE 0E 19 D2 C3 E0 90 62 7F C7 7F :5C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
7F00 1A 5A 5A 5E 58 78 18 18 00 00 3C DB DB 3C 00 00 :5A
7F10 00 81 42 24 99 5A 3C 5A A5 42 5A 3C DB 3C 5A A5 :03
7F20 A5 E7 42 5A 3C DB 3C DB 3C 7F F9 90 90 F9 7F 3C :DE
7F30 3C FE 9F 09 09 9F FE 3C 38 6E 29 78 38 6E 29 78 :52
7F40 1C 76 94 1E 1C 76 94 1E 00 00 3C 00 00 00 00 00 :C4
7F50 1C 5C 48 7E 5D DD 14 36 0E 0E F4 2E 3E 0E 32 23 :A1
7F60 70 70 2F 74 7C 70 4C C4 1C 5C 48 7E 5D DD 14 36 :41
7F70 05 22 01 01 00 E6 0D 01 01 00 43 6F 70 79 72 69 :94
7F80 67 68 74 20 46 65 62 2E 20 31 39 38 33 20 62 79 :8E
7F90 20 54 61 72 6F 20 59 61 6D 61 64 61 00 00 00 00 :23
-----------------------------------------------------
SUM: 2F E0 5E 88 E0 7A 4A 31 D1 2B 10 D3 BC 63 1C 94 :78
```

ムク・シリーズ その2
アルバイト編

郵便屋さんムク





■MUKU F.C J.K

キャラクタ作りの苦手なぼくと友人のM.Kは，さらにアニメ・エディタという変なパターン・エディタを作ったロリコンのMに頼んで，“ムク”という熊みたいな犬のキャラクタを作ってもらいました（ぼくの場合はあと怪獣とワニも）．そこで我々はムク・ファン・クラブ(MUKU F.C)という3人しかいないファン・クラブを結成して，ムク・シリーズというゲームを作ることにしました．

ここに紹介するゲームはそのムク・シリーズのPC-8801版で最初のゲームです．どうかかわいがってやってください．

■プログラム・インフォメーション

言語	マシン語 9100～CFFF
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪
編集部評	かわいいキャラクタが登場してとっても楽しいですね．(A)

プログラムの入力について

❶このプログラムはDISK BASIC上では走りません．ディスクを使いたい方は，MO-DOS(I/O '84年3月)などをお使いください．

❷ROM BASICを起動して，**CLEAR，&H8E00** RETURN と入力します．その後マシン語モニタなどでプログラムを入力してください．

❸入力が終わったら必ず，カセットにセーブしておいてください．それから入力ミスがないかどうか，チェックサム・プログラムなどを使って，納得のいくまで確認してください．

❹スタート番地は，C000H番地です．モニタから**GC000O** RETURN でゲームが始まります．

遊び方

無人島から脱出したムクですが，脱出してみると金貨だとばかり思っていた袋の中味が石コロだったので，今は無一文という設定です．そこで郵便配達のアルバイトをしてもらいます．しかし，この街には…．

❶動物園から抜け出したワニやなが～い眠りからさめた怪獣がうろついている．これに捕まったら駄目!!

❷見かけ上配達できそうもないポストがある．

といういやらしい設定がしてあります．

あなたとしては[2]，[4]，[6]，[8]キーを使ってムクを動かし，各ポストに手紙を運べばいいのですが（壁のポストのある側へ行ってポストを押す），こんな街なのでなかなかうまくいきません．

そこで，この街のうわさを少しお教えしましょう．

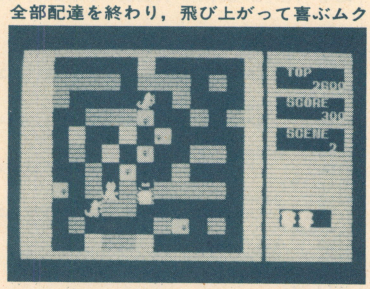
街の人A：「壁の中には動くものがあるらしいよ」

街の人B：「その壁はある決まった一方向から押すと動くらしい」

街の人C：「そう言えば，そんな話を聞いたことがあるなあ．もう少し付け加えるなら，その壁は必ず決まった位置へ動くらしい．そして，またその壁を押すと元の位置へ戻るらしいね」

それではアルバイト，頑張ってください．

全部配達を終わり，飛び上がって喜ぶムク



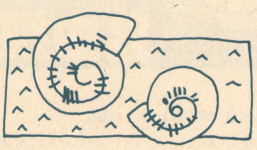
なお，[G]キーを押すと，ムクが1匹減ってその面がやり直せます．

プログラムの説明

PC-8801のV-RAMの構成上，画面PUTルーチン，キャラクタ・データは，C000Hより前にまとめてあります．表に簡単なアドレス・マップを載せましたので，解析なさる方は参考にしてください．

アドレス・マップ

アドレス	内容
9100	グラフィック・データ
BB00	文字データ
BE00	画面PUTルーチン
C000	マシン語メイン・プログラム
D800	ワーク・エリア



郵便屋さんムク マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100 7E FE 31 28 44 FE 32 28 40 FE 33 30 0B FE 20 CA :05
9110 A5 80 A7 CA AA 80 18 05 FE 3A DA AA 80 11 8F EC :A5
9120 7E 06 09 FE 22 CA A5 80 FE 2E 28 03 12 23 13 7E :B9
9130 FE 22 28 12 A7 28 0B FE 2E 28 1E FE 3A CA A5 80 :CD
9140 10 EA E5 DD E1 C9 23 18 F9 D6 31 32 85 EC 23 7E :E5
9150 FE 3A C2 A5 80 23 C3 1D 78 23 7E 11 95 EC 06 03 :D6
9160 7E FE 20 28 DD FE 22 28 DD A7 28 D6 12 13 23 10 :C3
9170 EF 23 18 CE 06 09 11 8F EC 3E 20 12 13 10 FC C9 :EB
9180 3E 25 32 F9 81 7B 32 FA 81 21 FE 81 CD C9 79 C9 :AF
9190 CD AC 78 3A FB 81 FE FF CA D2 80 C3 00 79 CD AC :75
91A0 78 3A FB 81 FE FF CA D2 80 C3 0A 79 1E 01 CD 80 :F9
91B0 78 D5 21 FE 81 E5 11 8F EC 06 09 7E FE FF CA F3 :A5
91C0 78 7E 4F 1A A9 20 0C 23 13 10 F6 C1 D1 3E 00 32 :72
91D0 FB 81 C9 E1 11 10 00 19 4D EB 21 FE 81 7D EB B9 :59
91E0 28 02 18 D1 D1 1C 7B FE 0D 28 02 18 C1 3E FF 32 :F8
91F0 FB 81 C9 3E FF 32 FB 81 D1 D1 C9 AF CD 2B F2 C9 :FD
-------------------------------------------------------
Sum: AB 4D A7 36 80 C1 A0 AC 99 1C BD C7 DF 5D 68 DC :1B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200 CB 46 CA D2 80 23 22 F7 81 C9 CB 7E CA C8 80 18 :26
9210 F4 21 FE 82 3E 25 32 F9 81 3E 0E 32 FA 81 CD C9 :33
9220 79 C9 06 00 FE 04 38 05 D6 04 04 18 F7 FE 03 CC :41
9230 4E 79 FE 02 CC 56 79 FE 01 CC 5E 79 A7 CC 65 79 :55
9240 78 32 F9 81 79 32 FA 81 C9 78 80 3C 47 C9 CD 49 :6D
9250 79 0E 09 3E 03 C9 CD 49 79 0E 01 3E 02 C9 CD 4E :5C
9260 79 05 3E 01 C9 CD 56 79 05 C9 2A F7 81 7E F5 CD :D2
9270 22 79 F1 21 FE 82 16 00 5F 19 22 F7 81 C9 CD 83 :6E
9280 79 18 22 3E 08 F5 3E 02 CD C1 79 F1 CD C3 7B 3A :6B
9290 85 EC CD C3 7B 3A F9 81 CD C3 7B 3A FA 81 CD C3 :80
```

▶PiOの皆さんこんにちは！このごろは，マイコンの本でPC-6001がふき返してきたようですが，PiOに載っているPC-6001のプログラムはコンパイラを使用するゲームが多い！　コンパイラを持っていない人はだいぶがっかりするのではないかと思います．僕も持っていません．だから，なるべくマシン語にしてほしいのです．お願いします．おねげえします．おねげ～しますだ～!!

（山口県徳山市楠木2丁目3-2の3つの顔をもつ男）

```
92A0 7B CD FA 7B C9 3E 08 F5 3E 0B CD C1 79 3E 50 CD :6C
92B0 C3 7B 3E 00 CD C3 7B F1 CD C3 7B 3E 00 CD C3 7B :CC
92C0 C9 F5 3E 0F D3 FF C3 C4 7B E5 3E 01 CD 85 79 CD :9B
92D0 FA 7B 3E 01 CD A7 79 E1 01 00 01 C5 E5 CD EA 79 :5E
92E0 E1 77 23 C1 0B 78 B1 20 F2 C9 3E 0B D3 FF DB FE :3F
92F0 E6 01 28 FA 3E 0A D3 FF DB FC F5 3E 0D D3 FF DB :E7
-----------------------------------------------------
Sum: D8 9B EB 7E CD 44 B2 63 6D 3B B6 E2 7F 5F A9 71 :3A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300 FE E6 01 20 FA 3E 0C D3 FF F1 C9 CD 7E 79 CD EA :50
9310 79 6F CD EA 79 67 22 F3 81 22 B1 EC CD EA 79 6F :73
9320 CD EA 79 67 22 F5 81 3A FD 81 FE 02 C8 2A F3 81 :4D
9330 EB 2A F5 81 AF ED 52 7C FE 08 30 15 FE 07 20 05 :6A
9340 7D FE FB 30 0C E5 C1 3E FF 32 85 EC 2A F3 81 18 :EE
9350 06 01 FC 07 2A F3 81 CD A9 7A FE FF 28 04 22 F3 :D6
9360 81 C9 D1 C3 20 F3 CD 6A 79 CD 7E 79 2A F3 81 EB :EE
9370 2A F5 81 2A F3 81 EB 2A F5 81 AF ED 52 7C FE 08 :39
9380 30 0C 44 4D 3E FF 32 85 EC 2A F3 81 18 06 01 00 :6A
9390 08 2A F3 81 CD A9 7A FE FF C8 E5 2A F7 81 7E FE :5E
93A0 C1 30 18 E1 22 F3 81 18 BD C5 E5 CD EA 79 E1 C1 :D1
93B0 77 23 0B 79 B0 20 F2 3A 85 EC C9 E1 3E 03 32 85 :2D
93C0 EC C9 2B 7E FE 22 28 07 A7 CA AF 80 23 18 F4 23 :9F
93D0 7E FE 2C 28 07 FE 20 28 F6 C3 AF 80 23 CD 0E 7B :7E
93E0 22 F3 81 EB 7E FE 2C C2 AF 80 23 CD 0E 7B 7C B5 :C4
93F0 CC 0A 7B 44 4D EB E5 2A F3 81 54 5D 09 DC 0A 7B :6B
-----------------------------------------------------
Sum: 25 73 32 13 3A 97 73 0B FD C7 B3 A4 73 39 95 EF :77


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400 22 F5 81 44 4D E1 E5 DD E1 C9 21 FF FF C9 CD 4C :77
9410 F2 E5 CD 43 F2 2A 41 EC D1 C9 CD 26 7B C3 2B 7C :A2
9420 CD 26 7B C3 19 7C 1E 01 CD 80 7B D5 21 FE 81 E5 :04
9430 11 BF EC 06 09 7E FE FF CA 50 7C 7E 4F 1A A9 20 :5C
9440 0E 23 13 10 F6 F5 3E FF 32 FB 81 F1 C3 68 7B E1 :A2
9450 11 10 00 19 4D EB 21 FE 81 7D EB B9 28 02 18 CF :44
9460 D1 1C 7B FE 0D C8 18 C0 7E CB 67 C2 B4 80 23 22 :FE
9470 F7 81 E1 3E 00 77 D1 CD 81 7B CD 11 79 CD 91 7B :D8
9480 C9 3E 25 32 F9 81 7B 32 FA 81 21 FE 81 CD AF 7B :97
9490 C9 2A F7 81 7E F5 3E FF 77 F1 FE C1 30 0D 3F 21 :DF
94A0 FE 82 16 00 5F 19 22 F7 81 18 E6 CD 01 7C C9 3E :F7
94B0 01 CD 0A 7D 01 00 01 CD 9D 7D 3E 01 CD 2F 7D CD :C3
94C0 F3 7B C9 F5 DB FE E6 02 28 FA 3E 0E D3 FF F1 F5 :13
94D0 D3 FD 3E 09 D3 FF DB FE E6 04 28 FA 3E 08 D3 FF :E6
94E0 DB FE E6 04 20 FA F1 C9 3E 06 CD C1 79 CD EA 79 :12
94F0 CB 47 C9 CD E8 7B C8 C3 B4 80 CD E8 7B C8 C3 B9 :3E
-----------------------------------------------------
Sum: D6 D3 16 B4 3E 25 E0 D4 8A AB C5 33 86 7C 0E E7 :AE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500 80 3E 25 32 F9 81 3E 0E 32 FA 81 21 FE 82 F5 CD :EB
9510 AF 7B F1 3C FE 11 D0 18 EF F5 3E 80 32 44 7C F1 :D3
9520 CD 2B 7C F5 3E 01 32 44 7C F1 C9 CD 53 7C D5 E5 :AA
9530 CD 11 79 CD 8C 7C E1 F5 11 8F EC 06 09 1A 77 13 :41
9540 23 10 FA 3E 01 77 F1 23 77 D1 F5 CD 81 7B F1 C9 :B7
9550 D1 D1 C9 1E 01 CD 80 7B D5 21 FE 81 E5 11 8F EC :35
9560 7E FE FF CA 85 7C A7 CA 85 7C E1 11 10 00 19 4D :20
9570 EB 21 FE 81 7D EB B9 28 02 18 E1 D1 1C 7B FE 0D :42
9580 CA BE 80 18 D0 D1 D1 C9 CD DB 7C 77 21 FE 82 06 :9D
9590 00 7E FE FF 28 0A 23 04 78 FE A0 30 05 3F 18 F1 :67
95A0 78 C9 3E C8 2A F7 81 77 CD 01 7C C3 BE 80 F5 CD :6D
95B0 6E 79 CD E4 7C 78 FE 08 38 0E F1 F5 CD 88 7C 4F :DE
95C0 F1 CD DB 7C 79 77 18 E6 3E C1 80 4F F1 CD DB 7C :E6
95D0 79 FE C0 20 01 3C 77 CD 01 7C C9 21 FE 82 16 00 :D5
95E0 5F AF 19 C9 2A F3 81 EB 2A F5 81 AF ED 52 2B 44 :76
95F0 4D C5 2A F3 81 CD 24 7D C1 78 FE 08 D8 2A F3 81 :D3
-----------------------------------------------------
Sum: EC B2 32 F2 88 77 99 53 F5 87 7A 2A 83 73 6E 19 :4A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9600 7C C6 08 67 22 F3 81 C9 3E 08 F5 3E 0C CD C1 79 :9C
9610 3E 40 CD C3 7B 3E 00 CD C3 7B F1 CD C3 7B 3E 00 :0C
9620 CD C3 7B C9 CD 08 7D 01 00 08 CD 9D 7D 3E 08 F5 :51
9630 3E 0F CD C1 79 F1 CD C3 7B 3A B5 EC CD C3 7B 3A :40
9640 F9 81 CD C3 7B 3A FA 81 CD C3 7B 3E 40 CD C3 7B :CE
9650 3E 00 CD C3 7B C9 F5 CD 6E 79 CD 08 7D 21 F3 81 :A2
9660 06 04 C5 7E E5 CD C3 7B E1 23 C1 10 F5 2A F3 81 :A5
9670 EB 2A F5 81 AF ED 52 23 23 23 44 C5 2A F3 81 01 :8A
9680 FC 07 CD 9D 7D CD 2D 7D C1 78 FE 08 DA B5 7C 2A :D5
9690 F3 81 11 FC 07 AF 19 22 F3 81 C3 B5 7C C5 7E E5 :02
96A0 CD C3 7B E1 23 C1 0B 79 B0 20 F2 C9 3E 00 32 FB :4A
96B0 81 CD 26 7B 3A FB 81 FE FF C2 D2 80 C9 CD F2 77 :B5
96C0 7E 23 FE 20 28 FA A7 CA AF 80 FE 41 C2 AF 80 7E :2F
96D0 FE 53 C2 AF 80 23 7E FE 20 28 FA FE 22 C2 AF 80 :34
96E0 CD 23 7E CD F2 77 3A 85 EC 4F 3A FC 81 A9 C2 AF :6F
96F0 80 CD AC 78 3A FB 81 FE FF C2 C3 80 CD 23 7E CD :64
-----------------------------------------------------
Sum: F3 05 DA 42 22 AE 81 A7 D8 DB FF 70 84 D8 39 21 :E4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9700 00 04 04 00 00 2A 2A 00 00 11 11 00 00 A2 A2 80 :42
9710 00 55 55 40 00 AA AA 80 00 15 55 00 00 0A A8 00 :DA
9720 00 55 54 00 02 AA AA 00 15 55 55 40 00 2A 0A A0 :D2
9730 00 54 05 00 2A A8 0A 00 05 54 04 00 00 08 00 00 :9A
9740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 0C 00 00 00 00 00 :18
9750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 F0 00 00 :F7
9760 00 03 E0 00 00 00 00 00 20 00 00 00 14 00 00 00 :17
9770 00 00 00 E0 00 00 00 00 00 00 01 E0 03 E0 00 00 :A4
9780 00 08 08 00 00 15 15 00 00 2E 2E 00 00 51 51 00 :38
9790 00 AA AA 80 00 55 55 00 00 2A AA 00 00 12 A4 00 :08
97A0 00 A9 48 00 00 55 54 00 02 AA AA 80 14 55 F5 40 :3B
97B0 80 AB FA E0 55 57 F5 00 0A AB FB E0 07 F7 F0 00 :24
97C0 00 04 04 00 00 2A 2A 00 00 11 11 00 00 A2 A2 80 :42
97D0 00 55 55 40 00 A8 0A 80 00 14 0D 00 00 08 00 00 :45
97E0 40 50 04 00 00 A8 08 20 41 55 35 50 A0 AA 0A 20 :F3
97F0 50 14 05 00 A8 28 0A 00 14 14 05 00 02 80 02 00 :F4
-----------------------------------------------------
Sum: 10 C8 E8 C0 2E DE 81 20 C3 16 A1 D0 D4 48 CC 00 :5F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 0C 00 00 00 00 00 :18
9810 00 00 00 00 00 03 F0 00 00 07 F8 00 00 07 F8 00 :F1
9820 00 07 F0 00 00 03 E0 10 00 01 E0 0C 00 00 00 10 :E7
9830 03 C0 00 00 00 00 00 00 03 E0 00 00 00 00 00 F0 :96
9840 00 08 08 00 00 15 15 00 00 2E 2E 00 00 51 51 00 :3B
9850 00 AA AA 80 00 54 05 00 00 2C 0A 00 00 10 04 00 :77
9860 00 AB 08 00 41 54 14 10 02 AB 2A AC 41 55 F5 10 :B7
9870 A3 EB FA 00 54 57 F5 00 2B EB FA C0 05 03 FD F0 :ED
9880 00 00 00 00 00 28 0A 00 00 15 55 00 00 2B FA 00 :C1
9890 00 15 F5 00 00 2B FA 00 00 15 FD 00 00 0B FA 80 :C6
98A0 0A 05 FD 40 00 0B FA 00 00 05 FC 00 00 CB FA 80 :97
98B0 00 77 F5 40 00 7F AA 80 00 5F 14 00 00 2A 00 00 :F2
98C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 50 00 00 :51
98D0 00 00 A0 00 00 01 50 00 00 00 A8 00 00 01 50 00 :EA
98E0 20 00 A8 00 20 01 50 00 08 00 A8 00 00 41 50 00 :7A
98F0 00 22 A0 00 00 55 00 00 00 0A 01 E0 01 C0 00 00 :C3
-----------------------------------------------------
Sum: D0 BF 73 00 B5 4E 3B A0 38 7C F3 58 47 EE 1D 00 :31


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9900 00 00 00 00 00 14 15 00 00 2A AA 00 00 14 05 00 :16
9910 00 2A 0A 00 00 14 05 00 00 0A 02 80 00 04 05 40 :22
9920 22 AA 02 80 35 54 05 00 08 2A 02 00 00 14 05 00 :29
9930 00 08 0A 80 00 00 55 00 00 A0 0B E0 01 D4 00 00 :47
9940 00 00 00 00 00 50 14 00 00 AA AB 00 00 5F D4 00 :E9
9950 00 AF A8 00 00 5F D4 00 00 BF AB 00 01 5F D0 00 :21
9960 02 BF A0 50 00 5F D0 00 00 3F A0 00 01 5F D3 00 :F2
9970 02 AF EE 00 01 55 FE 00 00 2B FA 00 00 00 54 00 :69
9980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A 80 00 :8A
9990 00 05 00 00 00 0A 80 00 00 15 00 00 00 0A 80 00 :2E
99A0 00 15 00 04 00 0A 80 04 00 15 00 10 00 0A 82 00 :58
99B0 00 05 44 00 00 00 AA 00 07 80 50 00 00 00 03 80 :4D
99C0 00 00 00 00 00 AB 28 00 00 55 54 00 00 A0 28 00 :41
99D0 00 50 54 00 00 A0 28 00 01 40 50 00 02 A0 20 00 :BF
99E0 01 40 55 44 00 A0 2A AC 00 40 54 10 00 A0 28 00 :BC
99F0 01 50 10 00 00 AA 00 00 07 D0 05 00 00 00 2B 80 :92
-----------------------------------------------------
Sum: 28 F8 49 98 36 85 4E B0 17 1D F0 80 05 1B FA 40 :B8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9A00 00 00 00 00 00 00 54 00 00 00 AA 0A 00 01 59 54 :B6
9A10 00 0A AE A0 00 05 55 00 00 02 AA AA 00 05 54 05 :66
9A20 00 14 A8 00 00 0B 54 00 A0 2A AA 00 50 15 55 00 :49
9A30 A8 AA A2 80 55 55 40 00 2A A0 AA 00 00 00 15 40 :27
9A40 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 0E 00 00 00 00 08 :1D
9A50 00 00 00 04 18 00 00 00 6B 00 00 00 00 00 00 00 :87
9A60 00 00 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 06 :0C
9A70 00 00 00 00 60 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 :20
9A80 00 00 00 00 00 00 2C 00 00 00 00 5E 15 00 00 AA :F1
9A90 00 05 55 40 00 0A AA 80 00 05 55 55 00 02 AA 02 :2B
9AA0 00 15 57 00 80 0A AB 06 40 2D 55 FF A0 1A AA 06 :D2
9AB0 54 55 5D 60 2A AA BC C0 15 5E 54 00 00 FC 2A 80 :23
9AC0 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 2A 00 00 00 59 01 :88
9AD0 00 00 AE AA 00 01 55 78 00 02 AA AA 00 01 54 05 :D6
9AE0 00 04 AA 00 14 0B 55 00 28 0A AA 80 50 15 55 00 :38
9AF0 AB AA AA 00 15 55 40 00 0A AA 80 00 00 15 00 00 :EF
-----------------------------------------------------
Sum: A4 E5 07 E2 28 84 6C EF 51 12 10 47 40 5E 49 D8 :F2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9B00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 0E 00 00 00 08 00 :1A
9B10 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 :04
9B20 00 00 00 06 00 00 00 01 00 00 00 06 00 00 00 30 :3D
9B30 00 00 00 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 60 :60
9B40 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 5E 00 00 00 AA 82 :96
9B50 00 01 55 55 00 02 AA 80 00 01 55 55 00 00 AA 02 :2E
9B60 00 05 55 06 0A 0A AA FF 50 0D 55 06 A0 1A AA F0 :29
9B70 54 55 54 E0 2A AA BC 00 05 55 70 00 00 2A FE 00 :5F
9B80 00 00 00 00 00 20 00 00 00 54 00 00 80 9A 00 00 :8E
9B90 55 75 00 00 1E AA 80 00 55 55 40 00 A0 2A 80 00 :46
9BA0 00 55 20 00 00 AA D0 28 01 55 50 14 00 AA A8 0A :2D
9BB0 00 55 55 15 00 02 AA A8 00 01 55 50 00 00 A8 00 :61
9BC0 00 00 00 00 00 20 00 00 00 70 00 00 00 10 00 00 :A0
9BD0 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 :20
9BE0 60 00 00 00 80 00 00 00 60 00 00 00 0C 00 00 00 :4C
9BF0 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 :06
-----------------------------------------------------
Sum: 0F 9A 77 B6 D2 4C 1A 50 0B D2 6B C5 CC C2 D4 AE :7B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9C00 00 00 00 00 00 30 00 00 00 7A 00 00 41 55 00 00 :40
9C10 AA AA 80 00 01 55 40 00 AA AA 80 00 40 55 00 00 :D3
9C20 60 AA A0 00 FF 55 50 50 60 AA B0 0A 0F 55 58 05 :23
9C30 07 2A AA 2A 00 3D 55 54 00 0E AA A0 00 7F 54 00 :16
9C40 00 00 00 00 2A 00 00 50 55 00 00 2A 9A 80 00 :13
9C50 05 75 50 00 00 AA A0 00 55 55 40 00 A0 2A A0 00 :68
9C60 00 15 28 00 00 2A D0 00 00 55 54 05 00 AA A8 0A :41
9C70 01 45 55 15 00 02 AA AA 00 55 05 54 02 A8 00 00 :5E
9C80 00 00 00 00 00 20 00 00 00 70 00 00 C0 10 00 00 :60
9C90 18 20 00 00 00 D6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0E :0E
9CA0 00 00 00 00 60 00 00 00 00 00 00 00 60 00 00 C0 :C0
9CB0 06 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 09 :09
9CC0 00 00 00 00 00 34 00 00 A8 7A 00 00 15 55 00 00 :C0
9CD0 02 AA A0 00 01 55 50 00 AA AA A0 00 40 55 40 00 :BB
9CE0 00 EA A8 00 60 D5 50 01 FF AA B4 02 60 55 58 05 :89
9CF0 06 BA AA 2A 03 3D 55 54 00 2A 7A A8 01 54 3F 00 :5D
-----------------------------------------------------
Sum: 3D BB 89 69 9D D2 F4 A3 00 98 41 AD 32 F7 4B 14 :FE
```

郵便屋さんムク マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9D00 00 00 00 00 00 03 FE 00 00 06 EC 00 00 0D 58 00 :58
9D10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D40 00 00 00 00 00 03 FE 00 00 3E ED 00 00 6D 5A 00 :F3
9D50 00 FF FD 00 00 F0 1A 00 00 FF FD 00 00 E0 0A 00 :EC
9D60 00 FC 7D 00 00 FC 7A 00 00 7F F8 00 00 00 00 00 :66
9D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D80 00 00 00 00 3F FF FF FC 7F C6 EC FE 7F 9D 58 FE :DA
9D90 7F 00 00 FE 7F 00 00 FE 7F 00 00 FE 7F 00 00 FE :F4
9DA0 7F 00 00 FE 7F 00 01 FE 7F 80 07 FE 7F FF FF FE :7A
9DB0 7F FF FE FE 7F FF FF FE 3F FF FC 00 00 00 00 00 :2F
9DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9DD0 00 00 00 00 00 00 01 FE 00 00 03 6C 00 00 07 D8 00 :4D
9DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 7D FA 79 FA BC F1 8D F6 BC 0A 2C F6 7D FD EB FA :61


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E10 00 00 00 00 00 01 FE 00 00 3F 6D 00 00 6F DE 00 :F8
9E20 00 FF FD 00 00 F0 1A 00 00 FF FD 00 00 E0 0A 00 :EC
9E30 00 FC 7D 00 00 FC 7A 00 00 7F F8 00 00 00 00 00 :66
9E40 00 00 00 00 3F FF FF FC 7F FF FF FE 7F FF FF FE :2F
9E50 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F C3 6C FE 7F 97 D8 FE :8E
9E60 7F 00 00 FE 7F 00 00 FE 7F 00 00 FE 7F 00 00 FE :F4
9E70 7F 00 00 FE 7F 00 01 FE 3F 80 07 FC 00 00 00 00 :BD
9E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE 00 00 :FE
9E90 01 B4 00 00 03 E8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A0
9EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE 00 00 :FE
9ED0 1F B6 80 00 37 ED 00 00 7F FE 80 00 78 0D 00 00 :FB
9EE0 7F FE 80 00 70 05 00 00 7E 3E 80 00 7E 3D 00 00 :69
9EF0 3F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3B
-------------------------------------------------------
Sum: 5B 5E 79 FA 66 C5 91 F6 B9 3B D4 F6 73 2B BF FA :F3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9F00 00 00 00 00 3F FF FF FC 7F FF FF FE 7F FF FF FE :2F
9F10 61 B4 7F FE 4B E8 7F FE 00 00 7F FE 00 00 7F FE :3C
9F20 00 00 7F FE 00 00 7F FE 00 00 7F FE 00 00 FF FE :74
9F30 40 03 FF FE 7F FF FF FE 3F FF FF FC 00 00 00 00 :F4
9F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 F8 :FB
9F50 00 00 06 B0 00 00 0F 60 00 00 00 00 00 00 00 00 :25
9F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 F8 :FB
9F90 00 00 7E BA 00 00 DF 74 00 01 FF FA 00 01 E0 34 :9A
9FA0 00 01 FF FA 00 01 C0 14 00 01 F8 FA 00 01 F8 F4 :AF
9FB0 00 00 FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EF
9FC0 00 00 00 00 3F FF FF FC 7F FF FF FE 7F FF FF FE :2F
9FD0 7F FF B6 B0 7F FF 2F 60 7F FE 00 00 7F FE 00 00 :BB
9FE0 7F FE 00 00 7F FE 00 00 7F FE 00 00 7F FE 00 02 :F6
9FF0 7F FF 00 0E 7F FF FF FE 3F FF FF FC 00 00 00 00 :40
-------------------------------------------------------
Sum: 1E B4 05 0C C5 E2 D7 38 7A FA F1 E4 FC FC 5A 12 :46


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A0C0 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 7F FF 00 00 FF FF C0 :77
A0D0 07 FF FF E0 07 FF FF E0 03 C1 E1 C0 01 81 E0 80 :11
A0E0 03 C0 00 C0 0F F1 E3 F0 0F FF E7 F8 01 38 1E F8 :92
A0F0 00 07 FF 00 00 1F FF 00 00 7F FF 00 00 01 FC 00 :9F
-------------------------------------------------------
Sum: 0A C6 FE A0 16 4E DD D0 12 BE C6 B8 02 B9 F9 38 :B9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 00 00 00 00 07 BF FC 00 1F FF FF F0 3F FF FF F8 :04
A110 07 FF FF FC 07 F3 F3 E0 03 EA 0B C0 01 D4 15 80 :F0
A120 03 EA AA C0 0F F5 F7 F0 0F FF FF F8 05 FF FE F8 :41
A130 0F FF FF 00 0F FF FF 00 07 FF FF 00 00 01 FC 00 :1C
A140 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 7F FF 00 00 FF FF C0 :77
A150 07 FF FF E0 07 F3 F3 E0 03 FE 1F C0 01 FE 1F 80 :30
A160 03 FF FF C0 0F FE 1F F0 0F FF E7 F8 01 38 1E F8 :19
A170 00 07 FF 00 00 1F FF 00 00 2F FF 00 00 01 D4 00 :27
A180 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FF FE 00 03 FF FF 00 :39
A190 07 FF FF E0 07 FF FF E0 03 87 83 C0 01 07 81 80 :A0
A1A0 03 00 03 60 0F C7 88 F8 1F FF 87 F8 1F 64 7F 80 :DB
A1B0 00 03 FF C0 00 07 FF C0 00 1F FF 80 00 3F 80 00 :E5
A1C0 00 00 00 00 00 3F FD E0 0F FF FF F8 1F FF FF FC :3A
A1D0 3F FF FF E0 07 CF CF E0 03 D0 57 C0 01 AB 2B 80 :E0
A1E0 03 55 57 E0 0F EF AF F8 1F FF FF F8 1F FF FF 80 :E6
A1F0 07 FF FF C0 07 FF FF C0 03 FF FF 80 00 3F 80 00 :CA
-------------------------------------------------------
Sum: 76 42 FB DC 75 FD EE B0 A0 03 67 C8 A9 97 46 A4 :9B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A200 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FF FE 00 03 FF FF 00 :39
A210 07 FF FF E0 07 CF CF E0 03 F8 7F C0 01 F8 7F 80 :9C
A220 03 FF FF 60 0F F8 78 F8 1F FF 87 F8 1F 64 7F 80 :F7
A230 00 03 FF C0 00 07 FF C0 00 1F F5 80 00 2B 80 00 :C7
A240 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 7F FF 00 00 FF FF C0 :77
A250 07 FF FF E0 07 FF FF E0 03 FF FF C0 01 FF FF 80 :0A
A260 06 FF FF 80 1F 1E 1F E0 1F E0 1F F0 01 FC 27 F8 :EA
A270 03 F8 40 00 03 FF E0 00 01 FF F8 00 00 01 FC 00 :12
A280 00 00 00 00 07 BF FC 00 1F FF FF F0 3F FF FF F8 :04
A290 07 FF FF FC 07 FF FF E0 03 FF FF C0 01 FF FF 80 :26
A2A0 07 FF FF 80 1F FF FF E0 1F FF FF F0 01 FF FF F8 :86
A2B0 03 FF FF E0 03 FF FF E0 01 FF FF C0 00 01 FC 00 :7E
A2C0 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 7F FF 00 00 FF FF C0 :77
A2D0 07 FF FF E0 07 FF FF E0 03 FF FF C0 01 FF FF 80 :0A
A2E0 06 FF FF 80 1F 1E 1F E0 1F E0 1F F0 01 FC 27 F8 :EA
A2F0 03 F8 40 00 03 FF E0 00 01 87 F8 00 00 01 84 00 :22
-------------------------------------------------------
Sum: 3B EA 76 1C 98 7F 2F B8 AA 53 1F F8 68 7A 40 E0 :CB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A300 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FF FE 00 03 FF FF 00 :39
A310 07 FF FF E0 07 FF FF E0 03 FF FF C0 01 FF FF 80 :0A
A320 03 7F FF C0 0F 98 7F F0 1F E4 3F F8 1F 78 1C C0 :04
A330 00 FE 20 00 00 FF FE 00 00 FF FF 00 00 3F 80 00 :D8
A340 00 00 00 00 00 3F FD E0 0F FF FF F8 1F FF FF FC :3A
A350 3F FF FF E0 07 FF FF E0 03 FF FF C0 01 FF FF 80 :42
A360 03 FF FF C0 0F FF FF F0 1F FF FF F8 1F 7F FF F0 :60
A370 00 FF FF F0 00 FF FF F0 00 FF FF E0 00 3F 80 00 :79
A380 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FF FE 00 03 FF FF 00 :39
A390 07 FF FF E0 07 FF FF E0 03 FF FF C0 01 FF FF 80 :0A
A3A0 03 7F FF C0 0F 98 7F F0 1F E4 3F F8 1F 78 1C C0 :04
A3B0 00 FE 20 00 00 FF FE 00 00 FF F5 00 00 2B 80 00 :BA
A3C0 00 00 00 00 00 7F F0 00 03 F8 7E 00 07 E0 7F 80 :CE
A3D0 0F E0 7F C0 0F E0 FF C0 0F FF FF E0 07 FF E1 E0 :90
A3E0 01 FF C0 00 01 FF 70 00 00 DF 9C 00 00 EF E2 00 :7C
A3F0 00 F0 03 00 00 F8 07 00 00 FC 0F 00 00 7F C0 00 :3C
-------------------------------------------------------
Sum: 66 C4 7B 90 52 3C 50 00 87 90 90 E0 93 5F B3 4C :8B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A400 00 00 00 00 00 7F F0 00 03 FF FE 00 07 FF FF 80 :F4
A410 0F FF FF C0 0F FF F3 C0 0F FF FE 00 07 FF F4 00 :94
A420 01 FF EA 80 01 FF 75 00 00 DF 9E 00 1F EF EE 00 :58
A430 1F F0 1F 00 07 FF FF 00 00 FF FF 00 00 7F C0 00 :70
A440 00 00 00 00 00 7F F0 00 03 F8 7E 00 07 E0 7F 80 :CE
A450 0F E0 7F C0 0F E0 F3 C0 0F FF FE 00 07 FF FE 00 :E0
A460 01 FF FF C0 01 FF 7F 00 00 DF 9C 00 00 EF E2 00 :8A
A470 00 F0 03 00 00 F8 07 00 00 FC 0F 00 00 7F C0 00 :3C
A480 00 00 00 00 00 3F FC 00 01 F8 3F 00 03 F0 3F C0 :65
A490 07 F8 1F E0 07 FC 1F E0 07 FF FF F0 03 FF E0 F0 :C7
A4A0 01 FF C0 00 01 FF B0 00 00 DF BC 00 00 BF 63 00 :2D
A4B0 00 80 07 00 00 F8 07 00 00 7C 0E 00 00 03 FE 00 :11
A4C0 00 00 00 00 3F FC 00 01 FF FF 00 03 FF FF C0 :FB
A4D0 07 FF FF E0 07 FF F9 E0 07 FF FF 00 03 FF EA 00 :B5
A4E0 01 FF D5 40 01 FF BA 80 1F DF BE 00 1F BF 7F 00 :68
A4F0 07 80 FF 00 01 FF FF 00 00 7F FE 00 00 03 FE 00 :03
-------------------------------------------------------
Sum: 56 B2 42 C0 38 40 40 C0 53 5C 82 F0 66 2A A6 70 :49


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A500 00 00 00 00 00 3F FC 00 01 F8 3F 00 03 F0 3F C0 :65
A510 07 F8 1F E0 07 FC 19 E0 07 FF FF 00 03 FF FF 00 :00
A520 01 FF FF E0 01 FF BF 80 00 DF BC 00 00 BF 63 00 :DB
A530 00 80 07 00 00 F8 07 00 00 7C 0E 00 00 03 FE 00 :11
A540 00 00 00 00 0F FE 00 00 7E 1F C0 01 FE 07 E0 :50
A550 03 FE 07 F0 03 FF 07 F0 07 FF FF F0 07 87 FF E0 :53
A560 00 03 E0 80 00 0E FF 80 00 79 FB 00 00 47 F7 00 :A2
A570 00 B8 0F 00 00 7F FF 00 00 FF FF 00 00 03 FE 00 :44
A580 00 00 00 00 00 0F FE 00 00 7F FF C0 01 FF FF E0 :2A
A590 03 FF FF F0 03 CF FF F0 00 7F FF F0 00 2F FF E0 :2E
A5A0 01 57 FF 80 00 AE FF 80 00 79 FB 00 00 77 F7 F8 :DE
A5B0 00 F8 0F F8 00 FF FF E0 00 FF FF 00 00 03 FE 00 :DC
A5C0 00 00 00 00 00 0F FE 00 00 7E 1F C0 01 FE 07 E0 :50
A5D0 03 FE 07 F0 03 CF 07 F0 00 7F FF F0 00 7F FF E0 :8D
A5E0 03 FF E0 80 00 FE FF 80 00 79 FB 00 00 47 F7 00 :91
A5F0 00 B8 0F 00 00 7F FF 00 00 FF FF 00 00 03 FE 00 :44
-------------------------------------------------------
Sum: 15 33 1E 08 11 B3 DC 90 0F 32 30 10 10 EF 88 F8 :9E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A600 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FC 1F 80 03 FC 0F C0 :A4
A610 07 F8 1F E0 07 F8 3F E0 0F FF FF E0 0F 07 FF C0 :DE
A620 00 03 E0 80 00 0D FF 80 00 7D FB 00 00 CE FD 00 :32
A630 00 BF 01 00 00 7F FF 00 00 7F FE 00 00 7F C0 00 :FA
A640 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FF FF 80 03 FF FF C0 :7A
A650 07 FF FF E0 07 9F FF E0 00 FF FF E0 00 57 FF C0 :5E
A660 02 AB FF 80 01 5D FF 80 00 7D FB F8 00 FE FD F8 :6C
A670 00 FF 01 E0 00 FF FF 80 00 7F FE 00 00 7F C0 00 :1A
A680 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FC 1F 80 03 FC 0F C0 :A4
A690 07 F8 1F E0 07 98 3F E0 00 FF FF E0 00 FF FF C0 :58
A6A0 07 FF E0 80 01 FD FF 80 00 7D FB 00 00 CE FD 00 :26
A6B0 00 BF 01 00 00 7F FF 00 00 7F FE 00 00 7F C0 00 :FA
A6C0 00 00 00 00 04 00 00 00 00 80 00 08 00 00 40 :CC
A6D0 80 3F FC 02 00 7F FF 00 00 FF FF C0 43 FF FF E2 :1C
A6E0 36 3F FF E0 03 C1 E0 40 07 C1 E7 A4 4F A0 07 C2 :43
A6F0 0F 71 E7 E0 00 0C 07 E0 40 03 FF C2 03 FF FF C1 :00
-------------------------------------------------------
Sum: E3 08 E1 C2 1E 9C 51 C0 56 2B 0A 46 AD 09 56 1D :53


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A700 00 00 00 00 04 00 00 00 00 80 00 08 00 00 40 :CC
A710 87 BF FC 02 1F FF FF F0 3F FF FF F8 5F FF FF FE :E1
A720 36 3B F7 E0 03 CA 08 40 07 D4 17 A4 4F AA A7 C2 :55
A730 0F 75 F7 E0 07 FF FF E0 47 FF FF C2 03 FF FF C1 :09
A740 00 00 00 00 04 00 00 00 00 80 00 08 00 00 40 :CC
A750 80 3F FC 02 00 7F FF 00 00 FF FF C0 43 FF FF E2 :1C
A760 36 3B F7 E0 03 DE 18 40 07 DE 17 A4 4F BF F7 C2 :E8
```

▶MZ-2000/2200のグリーン・モニタを使っている人へ．6月号のKa-Gですが，屋根が赤く光るところがわからないので，91行の **POKE $FFFF, 28**の後の**USR($F800)**を**USR($F838)**にしてみてください．P.S.今，シューティング・ゲームを作っています．名前はALIENです．できたら投稿しますのでよろしく．

（中央中のS&A）

```
A770 0F 7E 1F E0 00 0C 07 E0 40 03 D5 42 03 07 E0 C1 :84
A780 00 00 00 00 08 00 00 00 04 00 00 84 00 00 00 00 :90
A790 40 3F FC 00 00 FF FE 00 03 FF FF 00 07 FF FF E0 :5E
A7A0 06 3F F8 60 03 C7 87 C0 47 87 87 C4 0F 40 07 E0 :FD
A7B0 0F C7 8F E0 00 87 87 E4 00 00 7F C0 03 FF FF 80 :F7
A7C0 00 00 00 00 08 00 00 00 04 00 00 84 00 00 00 00 :90
A7D0 40 3F FD E0 0F FF FF F8 1F FF FF FC 3F FF FF E0 :97
A7E0 06 0F C8 60 03 D0 57 C0 47 AB 27 C4 0F 55 57 E0 :9C
A7F0 0F EF AF E0 07 FF FF E4 07 FF FF C0 03 FF FF 80 :BC
---------------------------------------------------------
Sum: 3B E9 F3 E4 60 4C 85 70 93 DE 2A 20 B0 FE D5 E6 :C0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A800 00 00 00 00 08 00 00 00 04 00 00 84 00 00 00 00 :90
A810 40 3F FC 00 00 FF FE 00 03 FF FF 00 07 FF FF E0 :5E
A820 06 0F C8 60 03 D8 77 C0 47 BB 77 C4 0F 7F F7 E0 :EE
A830 0F F8 7F E0 00 87 87 E4 00 00 55 40 03 07 E0 FF :D6
A840 FC F3 CF FF FC F3 CF FF FC F3 CF 00 00 00 00 CF :07
A850 3F FF FC CF 3F FF FC CF 3F FF FC 00 00 00 00 FF :4B
A860 FC F3 CF FF FC F3 CF FF FC F3 CF 00 00 00 00 CF :07
A870 3F FF FC CF 3F FF FC CF 3F FF FC 00 00 00 00 FF :4B
A880 FC F3 CF FF FC F3 CF FF FC F3 CF 00 00 00 00 CF :07
A890 3F FF FC CF 3F FF FC CF 3F FF FC 00 00 00 00 FF :4B
A8A0 FC F3 CF FF FC F3 CF FF FC F3 CF 00 00 00 00 CF :07
A8B0 3F FF FC CF 3F FF FC CF 3F FF FC 00 00 00 00 FF :4B
A8C0 FC F3 CF FF FC F3 CF FF FC F3 CF 00 00 00 00 CF :07
A8D0 3F FF FC CF 3F FF FC CF 3F FF FC 00 00 00 00 FF :4B
A8E0 FC F3 CF FF FC F3 CF FF FC F3 CF 00 00 00 00 CF :07
A8F0 3F FF FC CF 3F FF FC CF 3F FF FC 00 00 00 00 FF :4B
---------------------------------------------------------
Sum: B7 F2 05 14 6D 0A BE 78 B0 63 8D 88 19 85 D6 93 :9E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A940 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FD 00 00 6A AA 00 :50
A950 00 FF FD 00 00 F0 1A 00 00 FF FD 00 00 E0 0A 00 :EC
A960 00 FC 7D 00 00 FC 7A 00 00 7F F8 00 00 00 00 00 :66
A970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A980 00 00 00 00 3F FF FF FC 7F C0 00 FE 7F 95 50 FE :D8
A990 7F 00 00 FE 7F 00 00 FE 7F 00 00 FE 7F 00 00 FE :F4
A9A0 7F 00 00 FE 7F 00 01 FE 7F B0 07 FE 7F FF FF FE :7A
A9B0 7F FF FF FE 7F FF FF FE 3F FF FF FC 00 00 00 00 :2F
A9C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 7D FA 79 FA BC EA 93 F6 BC FC F8 F6 7D DE 03 FA :17

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FD 00 00 6A AA 00 :50
AA20 00 FF FD 00 00 F0 1A 00 00 FF FD 00 00 E0 0A 00 :EC
AA30 00 FC 7D 00 00 FC 7A 00 00 7F F8 00 00 00 00 00 :66
AA40 00 00 00 00 3F FF FF FC 7F FF FF FE 7F FF FF FE :2F
AA50 7F FF FF FE 7F FF FF FE 7F C0 00 FE 7F 95 50 FE :95
AA60 7F 00 00 FE 7F 00 00 FE 7F 00 00 FE 7F 00 00 FE :F4
AA70 7F 00 00 FE 7F 00 01 FE 3F B0 07 FC 00 00 00 00 :BD
AA80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AAA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AAB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AAC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AAD0 1F FE 80 00 35 55 00 00 7F FE 80 00 78 0D 00 00 :A9
AAE0 7F FE 80 00 70 05 00 00 7E 3E 80 00 7E 3D 00 00 :69
AAF0 3F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3B
---------------------------------------------------------
Sum: 5A F2 79 FA 61 44 93 F6 B9 38 F8 F6 73 28 03 FA :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00 00 00 00 00 3F FF FF FC 7F FF FF FE 7F FF FF FE :2F
AB10 60 00 7F FE 4A A8 7F FE 00 00 7F FE 00 00 7F FE :46
AB20 00 00 7F FE 00 00 7F FE 00 00 7F FE 00 00 FF FE :74
AB30 40 03 FF FE 7F FF FF FE 3F FF FF FC 00 00 00 00 :F4
AB40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB90 00 00 7F FA 00 00 D5 54 00 01 FF FA 00 01 E0 34 :B1
ABA0 00 01 FF FA 00 01 C0 14 00 01 F8 FA 00 01 F8 F4 :AF
ABB0 00 00 FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EF
ABC0 00 00 00 00 3F FF FF FC 7F FF FF FE 7F FF FF FE :2F
ABD0 7F FF 80 00 7F FF 2A A0 7F FE 00 00 7F FE 00 00 :40
ABE0 7F FE 00 00 7F FE 00 00 7F FE 00 00 7F FE 00 02 :F6
ABF0 7F FF 00 0E 7F FF FF FE 3F FF FF FC 00 00 00 00 :40
---------------------------------------------------------
Sum: 1D 00 FA EC C4 A2 B9 F8 7A FA F1 E4 FC FC 54 22 :D1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC10 00 30 0C 00 00 FC 3F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :77
AC20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC40 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C3
AC50 00 30 0C 00 00 FC 3F 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 :B2
AC60 00 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
AC70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FF FF 00 :39
AC90 00 F3 CF 00 03 FF FF C0 00 FF FF 00 00 C0 03 00 :44
ACA0 03 F0 0F C0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 0C FF FF 30 :F6
ACB0 03 FF FF C0 00 F3 0F 00 03 F0 CF C0 00 00 00 00 :45
ACC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ACD0 00 30 30 00 00 FC 3F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9B
ACE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ACF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 06 81 15 80 12 E8 8A B0 12 2D C9 B0 0C FD FD 30 :3E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 C3 :C3
AD10 00 30 30 00 00 FC 3F 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 :D6
AD20 00 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
AD30 00 00 00 00 02 A8 00 00 00 A0 00 00 00 00 00 00 :4A
AD40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FF FF 00 :39
AD50 00 F3 F3 00 03 FF FF C0 00 FF FF 00 00 C0 03 00 :68
AD60 03 F0 0F C0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 00 FF FF 30 :EA
AD70 00 FF FF C0 01 57 CF 00 00 53 3F C0 00 00 00 00 :37
AD80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AD90 00 0C 0C 00 00 FC 3F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :53
ADA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADC0 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 C3 :C3
ADD0 00 0C 0C 00 00 FC 3F 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 :8E
ADE0 00 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
ADF0 00 00 00 00 00 00 2A 80 00 00 0A 00 00 00 00 00 :B4
---------------------------------------------------------
Sum: 03 48 29 80 15 F7 34 30 0F 30 43 B0 00 3C F9 30 :FB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FF FF 00 :39
AE10 00 CF CF 00 03 FF FF C0 00 FF FF 00 00 C0 03 00 :20
AE20 03 F0 0F C0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 0C FF FF 00 :C6
AE30 03 FF FF 00 00 F3 D5 40 03 FC C5 00 00 00 00 00 :CD
AE40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE80 00 00 00 00 03 C0 00 00 03 00 00 00 03 C0 00 00 :89
AE90 00 C0 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 C0 00 00 :89
AEA0 00 C0 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 C0 00 00 :89
AEB0 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
AEC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C FC 00 00 FC 3F 00 :73
AED0 FF 3F 00 03 FC FF C0 00 FC FF 00 00 FC 3F 00 03 :35
AEE0 FF 3F C0 0F FC FF F0 0F FC FF F0 0C FC 3F 30 03 :6C
AEF0 FF 3F C0 00 F3 CF 00 03 FC FF C0 00 00 00 00 00 :7E
---------------------------------------------------------
Sum: 03 BB 5D D2 06 7E 83 02 4B 32 6F FC 09 BB 31 06 :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF40 00 00 00 00 03 C0 00 00 03 00 00 00 03 C0 00 00 :89
AF50 00 00 C0 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 C0 00 00 :89
AF60 00 00 C0 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 C0 00 00 :89
AF70 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
AF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C FC 00 00 FC 3F 00 :73
AF90 00 FF 3F 00 03 FC FF C0 00 FC FF 00 00 FC 3F 00 :32
AFA0 03 FF 3F C0 0F FC FF F0 0F FC FF F0 0C FC 3F 00 :3C
AFB0 03 FF 3F C0 03 FF CF 00 00 F0 FF C0 00 00 00 00 :81
AFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 06 FD FD 80 15 00 8D B0 0F 2D F9 B0 0C FD FD 00 :BD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 C0 00 00 03 C0 00 :46
B010 00 03 00 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 00 03 C0 00 :46
B020 00 03 00 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 00 03 C0 00 :46
B030 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
B040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 3C 00 00 FC 3F 00 :B6
B050 00 FC FF 00 03 FF 3F C0 00 FF 3F 00 00 FC 3F 00 :75
B060 03 FC FF C0 0F FF 3F F0 00 FF 3F F0 00 FC 3F 30 :A3
B070 03 FC FF C0 00 F3 FF C0 03 FF 0F 00 00 00 00 00 :81
B080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 :3C
B090 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
B0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0C0 00 00 00 00 00 C0 0F 00 00 3F 00 00 00 03 3C 00 :4D
B0D0 F0 03 FF 00 F0 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 00 00 :62
B0E0 F0 00 00 00 F0 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 00 00 :60
B0F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
---------------------------------------------------------
Sum: D6 00 FB 80 F2 B4 CC 70 92 7B 09 F0 80 00 75 30 :5E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 C0 FF 00 00 FC 3F 03 :2D
B110 00 FC FF 03 00 FF FF 00 00 FF 3F 00 00 FF 0F 00 :48
B120 00 5F FF 00 00 5F FF 03 00 57 3F 00 00 DF 3F 00 :73
B130 00 FF 3F 00 FC FF FF 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 :36
B140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 :3C
B150 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
B160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B180 00 00 00 00 00 00 03 F0 00 00 FC 00 00 00 C0 3C 00 :EB
B190 0F C0 FF 00 0F 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 :E3
B1A0 0F 00 00 00 0F 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 :24
B1B0 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0F
B1C0 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 03 FF 00 00 3F FC C0 :09
B1D0 00 3F FF C0 00 FF FF C0 00 FF FF 00 00 FF FC 00 :B5
B1E0 00 FA FF C0 00 FA FF 00 00 EA FC 00 00 FB FC 00 :BF
```

```
B1F0 30 FF FC 00 0F FF FF 00 00 FF FF 00 03 FC 3C 00 :71
-------------------------------------------------------
Sum: 5D 52 35 83 29 58 26 C3 06 FC 75 00 09 CF 35 C3 :18


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 :0F
B210 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
B220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B240 00 00 00 00 0F FC 00 00 3C 00 00 03 C0 0F 00 :19
B250 03 C0 FF 00 0F 00 00 00 0F 00 00 03 00 00 00 :E3
B260 03 00 00 00 0F 00 00 00 0F 00 00 03 00 00 00 :24
B270 03 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0F
B280 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF 00 00 3F CF C0 :D0
B290 00 3F FF C0 00 FF FF C0 00 FF FC 00 00 FF FF C0 :75
B2A0 00 FA FF 00 00 FA FC 00 00 FA BC 00 00 FE BC 00 :5F
B2B0 00 FF FC 00 03 FF FC 00 3F FF FF 00 00 F0 3F 00 :65
B2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 :3C
B2D0 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
B2E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B2F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 09 F8 F7 C0 2D 07 F3 C0 5D 37 B6 00 09 EC 23 80 :81


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 00 00 00 00 00 03 F0 00 00 FC 00 00 00 C0 3C 00 :EB
B310 0F C0 FF 00 0F 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 :E3
B320 0F 00 00 00 0F 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 :24
B330 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0F
B340 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 03 FF 00 00 3F FC C0 :09
B350 00 3F FF C0 00 FF FF 00 00 FF FC 00 00 FF F0 00 :E6
B360 00 FA FF 00 00 FA FF C0 00 EA FC 00 00 FB FC 00 :8F
B370 00 FF FC 00 3F FF FF 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 :36
B380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 :3C
B390 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
B3A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3C0 00 00 00 00 00 0F C0 00 00 00 3F 00 00 3C 03 00 :4D
B3D0 00 FF 03 F0 00 00 00 F0 00 00 00 C0 00 00 00 C0 :62
B3E0 00 00 00 F0 00 00 00 F0 00 00 00 C0 00 00 00 C0 :60
B3F0 00 00 00 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 :F0
-------------------------------------------------------
Sum: 2D F6 FC 90 5D 0A B9 A0 06 E7 35 80 06 71 27 40 :EF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 00 00 00 00 00 30 00 00 00 FF C0 00 03 3F FC 00 :2D
B410 03 FF FC 00 03 FF FF 00 00 FF FF 00 00 3F FF 00 :3B
B420 03 FF AF 00 00 FF AF 00 00 3F AB 00 00 3F EF 00 :77
B430 00 3F FF 0C 00 FF FF F0 00 FF FF 00 00 3C 3F C0 :71
B440 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 :B0
B450 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
B460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B480 00 00 00 00 00 3F F0 00 00 00 3C 00 00 F0 03 C0 :1E
B490 00 FF 03 C0 00 00 00 F0 00 00 00 F0 00 00 00 C0 :62
B4A0 00 00 00 C0 00 00 00 F0 00 00 00 F0 00 00 00 C0 :60
B4B0 00 00 00 C0 00 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 F0 :F0
B4C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF C0 00 03 F3 FC 00 :B1
B4D0 03 FF FC 00 03 FF FF 00 00 3F FF 00 03 FF FF 00 :3E
B4E0 00 FF AF 00 00 3F AF 00 00 3E AF 00 00 3E BF 00 :86
B4F0 00 3F FF 00 00 3F FF C0 00 FF FF FC 00 FC 0F 00 :41
-------------------------------------------------------
Sum: C9 78 57 4C 06 E9 4A C0 00 B7 12 DC 09 05 F5 00 :85


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 FE FF FE FE FE FF FE FE FE FF FE FE 00 00 00 00 :EB
B510 FF FE FF FF FF FE FF FF FF FE FF FF 00 00 00 00 :F1
B520 FE FF FE FF FE FF FE FF FE FF FE FF 00 00 00 00 :EE
B530 FF FE FF FE FF FE FF FE FF FE FF FE 00 00 00 00 :EE
B540 54 55 54 54 AA AA AA AA 54 55 54 54 00 00 00 00 :4A
B550 55 54 55 55 AA AA AA AA 55 54 55 55 00 00 00 00 :4E
B560 54 55 54 55 AA AA AA AA 54 55 54 55 00 00 00 00 :4C
B570 55 54 55 54 AA AA AA AA 55 54 55 54 00 00 00 00 :4C
B580 54 55 54 54 AA AA AA AA 54 55 54 54 00 00 00 00 :4A
B590 55 54 55 55 AA AA AA AA 55 54 55 55 00 00 00 00 :4E
B5A0 54 55 54 55 AA AA AA AA 54 55 54 55 00 00 00 00 :4C
B5B0 55 54 55 54 AA AA AA AA 55 54 55 54 00 00 00 00 :4C
B5C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 9E 9E 9E 9E 4A 4A 4A 4A 9E 9E 9E 9E 00 00 00 00 :18


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600 AA AA AA AA 54 55 54 54 AA AA AA AA 00 00 00 00 :A1
B610 AA AA AA AA 55 54 55 55 AA AA AA AA 00 00 00 00 :A3
B620 AA AA AA AA 54 55 54 55 AA AA AA AA 00 00 00 00 :A2
B630 AA AA AA AA 55 54 55 54 AA AA AA AA 00 00 00 00 :A2
B640 FE FF FE FE FE FF FE FE FE FF FE FE 00 00 00 00 :EB
B650 FF FE FF FF FF FE FF FF FF FE FF FF 00 00 00 00 :F1
B660 FE FF FE FF FE FF FE FE FE FF FE FE 00 00 00 00 :EE
B670 FF FE FF FE FF FE FF FE FF FE FF FE 00 00 00 00 :EE
B680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6C0 FE FF FE FE FE FE FF FE FE FE FF FE FE 00 00 00 :EB
B6D0 FF FE FE FF FF FF FE FF FF FF FE FF FF 00 00 00 :F1
B6E0 FE FF FE FF FE FF FE FF FE FF FE FF FE 00 00 00 :EE
B6F0 FF FE FF FE FF FE FF FE FF FE FF FE FE 00 00 00 :EE
-------------------------------------------------------
Sum: 9C 9C 9C 9C 46 46 46 46 9C 9C 9C 9C 00 00 00 00 :F8
```

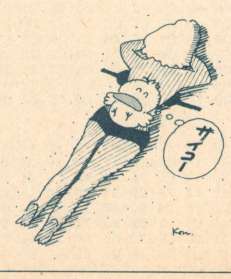
```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B740 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
B750 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
B760 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
B770 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
B780 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
B790 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
B7A0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
B7B0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
B7C0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
B7D0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
B7E0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
B7F0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
-------------------------------------------------------
Sum: F8 FC F8 FC F8 FC F8 FC F8 FC F8 FC F8 FC F8 FC :A0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
B810 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
B820 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
B830 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
B840 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
B850 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
B860 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
B870 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
B880 FF 00 FF 00 FF 53 32 B5 30 53 32 B5 30 3C 02 81 :90
B890 F9 18 04 AE 41 3C FF 53 32 53 32 B5 30 3C 02 DC :48
B8A0 FD AE 41 3C FF C4 04 F4 F9 AE 41 3C FF AE 41 3C :31
B8B0 FF C4 04 00 00 FD E7 02 39 02 06 78 38 02 80 C4 :E4
B8C0 AF 00 00 9B 37 D6 36 00 01 AE 41 3C FF AE 41 3C :E0
B8D0 FF C8 F3 00 2B FD E7 60 39 60 00 2C 43 02 01 A2 :D6
B8E0 42 42 02 17 5E 9C 44 02 01 00 19 1A 5E 3E 3E 4A :35
B8F0 0A 61 B9 00 00 50 00 E7 B9 91 C3 62 B9 00 00 00 :83
-------------------------------------------------------
Sum: EE ED F6 91 FF 07 7D 3F 88 ED C8 FA F0 0E 45 7D :1B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 18 27 18 25 3C 00 00 C3 58 99 C3 EA 98 C3 3B 9F :4E
B910 C3 EA 97 C3 00 00 C3 00 00 86 8C 81 8D B6 8C A0 :CC
B920 8D 29 8D 2E A7 00 00 00 00 21 FF 7F 22 E7 CE 21 :AF
B930 00 01 22 E5 CE 31 AB D1 CD 01 4F CD 7E B9 21 06 :CB
B940 C0 22 75 EE CD 8A C3 0C 2B 2B 2B 20 41 53 53 45 :38
B950 4D 42 4C 45 52 20 56 65 72 20 31 2E 30 20 2B 2B :E4
B960 2B 8D 3A 7E EC FE 03 D2 1A BA CD 8A C3 53 65 74 :49
B970 20 66 69 6C 65 20 3E 3D 33 0D 87 C3 EC BA 21 A8 :54
B980 B9 CD 71 70 21 B5 B9 7E CD 1A 18 21 BB B9 7E C3 :49
B990 C6 6E 21 BD B9 DD CB 00 46 28 03 21 BF B9 7E C3 :BE
B9A0 C6 6E 21 B1 B9 C3 71 70 30 2C 32 35 2C 30 2C 30 :DE
B9B0 00 2C 2C 31 00 38 30 2C 32 35 00 30 00 32 00 34 :1A
B9C0 00 3A CA E6 B7 C8 CD 83 35 FE 13 CC 83 35 EE 03 :74
B9D0 C0 F3 CD D9 35 AF 32 CA E6 FB 37 C9 CD 0D 3E FE :30
B9E0 0D C0 3E 0A CD 0D 3E 0D C9 CD DC B9 DD CB 00 :4B
B9F0 4E C8 F5 CD 15 BA 20 FB F1 D3 10 F5 F3 3A C1 E6 :5F
-------------------------------------------------------
Sum: 20 1C 6B BD 82 C4 4A B4 9D 8B C1 5F 87 C6 9A C3 :9A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 E6 FE D3 40 F6 01 D3 40 FB F1 FE 0D C0 3E 0A CD :CD
BA10 F2 B9 3E 0D C9 DB 40 E6 01 C9 31 AB D1 CD 8A C3 :51
BA20 0D 53 6F 75 72 63 65 20 66 69 6C 65 20 6E 61 6D :9A
BA30 65 3F A0 3A CA E6 FE 03 CC D1 B9 CD 92 5F DA D9 :F6
BA40 BA 21 B9 E9 CD E9 C9 B7 28 D0 11 A4 CF 01 80 00 :B0
BA50 ED B0 AF 12 CD B5 BB 3E 01 CD 1D 48 ED 5B 04 CF :27
BA60 CD 91 BF 38 13 ED 53 04 CF 79 3D CD 07 B9 CD 0A :95
BA70 B9 28 E9 CD 19 C0 18 A2 CD 8A C3 50 41 53 53 2D :A8
BA80 31 8D 21 01 00 22 EE CE AF 32 ED CE CD B5 BB CD :64
BA90 83 BF 2A E5 CE CD A4 44 36 00 DD 21 F1 CE AF 32 :AB
BAA0 F0 CE CD C1 B9 38 1B CD CF BB 38 0D CD 92 BC 30 :3A
BAB0 F1 FA C2 BA 3E 01 CD 1D 48 AF 32 F1 CE 32 08 CF :81
BAC0 18 76 CD 8A C3 53 54 4F 50 20 49 4E 20 50 41 53 :A9
BAD0 53 31 0D 87 3E 01 CD 1D 48 CD A2 B9 CD D1 B9 21 :29
BAE0 FD BA 22 03 F0 3E FF 32 CE E6 18 03 CD A2 B9 2A :5C
BAF0 23 B9 22 75 EE 3E 0D CD DC B9 C3 6F 03 4C 4F 41 :1F
-------------------------------------------------------
Sum: 97 01 28 E6 65 68 0C 4B 31 BC 7C 54 5D 96 A3 B9 :D6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 07 FC 0E 1E 1E 0F 1E 0F 1E 0F 1E 1F 0F FE 07 FC :03
BB10 01 F8 03 F8 07 F8 01 F8 01 F8 01 F8 01 F8 01 F8 :D0
BB20 0F F0 1E 3E 1C 1F 00 1F 00 3E 00 F8 0F C0 1F FF :D8
BB30 07 FC 1E 0F 00 0F 00 0F 00 FE 00 0F 1E 0F 07 FE :8D
BB40 00 7C 00 FC 01 BC 03 3C 06 3C 0C 3C 1F FF 00 3C :58
BB50 1F FF 1E 00 1E 00 1E 00 1F FE 00 0F 00 1F FE 00 :D0
BB60 0F FE 1E 0F 1E 0F 1E 00 1F FE 1E 0F 1E 0F 0F FE :09
BB70 1F FF 00 3C 00 78 00 78 00 F0 00 F0 01 E0 01 E0 :EC
BB80 0F FE 1E 0F 1E 0F 0F FE 1E 0F 1E 0F 1E 0F 0F FE :08
BB90 7F F0 F0 78 F0 78 7F F8 00 78 F0 78 F0 78 7F F0 :6D
BBA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BBB0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
BBC0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
BBD0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
BBE0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
BBF0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
-------------------------------------------------------
Sum: F4 46 92 31 87 FF E7 DF 7C F2 52 EF B4 49 E6 F7 :A2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
BC10 00 E0 03 F8 07 1C 06 0C 0E 0E 1C 07 1F FF 1C 07 :90
BC20 1F FE 1E 1F 1E 1F 1E FC 1E 1F 1E 1F 1E 1F 1F FE :85
```

特集

アニメーション・ゲーム

```
BC30 07 FE 1E 0F 1E 0F 1E 00 1E 0F 1E 0F 1E 0F 07 FE :09
BC40 1F FC 1E 1E 1E 0F 1E 0F 1E 0F 1E 0F 1E 1E 1F FC :62
BC50 1F FF 1E 00 1E 00 1F FC 1E 00 1E 00 1E 00 1F FF :ED
BC60 1F FF 1E 00 1E 00 1F FC 1E 00 1E 00 1E 00 1E 00 :ED
BC70 07 FE 1E 0F 1E 0F 1E 00 1E FF 1E 0F 1E 0F 07 FF :FA
BC80 1E 0F 1E 0F 1E 0F 1F FF 1E 0F 1E 0F 1E 0F 1E 0F :59
BC90 07 FC 01 F0 01 F0 01 F0 01 F0 01 F0 01 F0 07 FC :AC
BCA0 00 7F 00 1E 00 1E 00 1E 00 1E 1C 1E 1C 3E 0F FE :98
BCB0 1E 07 1E 3F 1F F8 1F F0 1E 70 1E 70 1E 7F 1E 7F :FE
BCC0 1E 00 1E 00 1E 00 1E 00 1E 00 1E 00 1E 00 1F FF :F0
BCD0 1F 1F 1F 1F 1F BF 1F BF 1E EF 1E EF 1E 0F 1E 0F :AC
BCE0 1F 8F 1E 8F 1E CF 1E 4F 1E 4F 1E 6F 1E 2F 1E 3F :59
BCF0 07 FC 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 07 FC :7A
---------------------------------------------------------------
Sum: 30 0E 6E 7B 73 29 75 38 78 33 A2 5C A5 72 59 CD :56


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 1F FC 1E 0F 1E 0F 1E 0F 1F FC 1E 00 1E 00 1E 00 :17
BD10 07 F8 0F FC 1E 1E 1E 1E 1E 1E 3E 0E 1E 1E 07 FF :4C
BD20 1F FC 1E 0F 1E 0F 1E 0F 1F FC 1E 0E 1E 1E 1E 1E :71
BD30 0F FE 1E 0F 1E 00 1F FF 00 0F 1E 0F 1E 0F 0F FE :EC
BD40 1F FF 11 F1 01 F0 01 F0 01 F0 01 F0 01 F0 01 F0 :C6
BD50 1E 0F 1E 0F 1E 0F 1E 0F 1E 0F 1E 0F 1E 0F 1F FF :59
BD60 1E 0F 1E 0F 0F 1E 0F 1E 07 BC 07 BC 03 F8 03 F8 :30
BD70 1E 0F 1E 0F 1E 4F 0E EE 0F FE 0F FE 07 BC 07 1C :C3
BD80 1E 0F 1F 1F 1F BF 0F FE 07 FC 1F BF 1F 1F 1E 0F :A2
BD90 1F 1F 1F BF 0F FE 07 FC 03 F8 01 F0 01 F0 01 F0 :FA
BDA0 1F FF 00 7E 00 FC 01 F8 03 F0 07 E0 0F C0 1F FF :58
BDB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDE0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
BDF0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
---------------------------------------------------------------
Sum: 27 47 10 A3 F0 61 CA 38 9C C2 D2 B3 BE CD B8 1C :B6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 26 00 6B 29 29 29 29 E5 29 29 C1 09 29 29 4A 06 :D8
BE10 00 09 01 C8 C3 09 E5 DD E1 6F 26 00 29 29 29 29 :7A
BE20 29 29 E5 29 C1 09 01 80 8F 09 DD E5 D1 D5 06 10 :C1
BE30 C5 01 04 00 F3 D3 5C ED B0 D3 5F FB E5 21 4C 00 :08
BE40 19 EB E1 C1 10 EA D1 D5 06 10 C5 01 04 00 F3 D3 :EC
BE50 5D ED B0 D3 5F FB E5 21 4C 00 19 EB E1 C1 10 EA :19
BE60 D1 06 10 C5 01 04 00 F3 D3 5E ED B0 D3 5F FB E5 :84
BE70 21 4C 00 19 EB E1 C1 10 EA C9 DB 00 4F DB 01 A1 :7D
BE80 C9 D6 30 C5 26 00 6B 29 29 29 29 E5 29 29 C1 09 :CA
BE90 4A 06 00 09 01 00 C0 09 E5 6F 26 00 29 29 29 29 :41
BEA0 01 00 BB 09 D1 C1 79 C6 5C 4F 06 08 F3 ED 79 7E :26
BEB0 12 13 23 7E 12 13 23 D3 5F FB E5 21 4E 00 19 EB :93
BEC0 E1 10 E9 C9 26 00 6B 29 29 29 29 E5 29 29 C1 09 :D9
BED0 29 29 4A 06 00 09 01 00 C0 09 C3 16 BE 21 8F EC :AB
BEE0 01 09 00 ED B0 3A 07 CF 12 C9 CD 8A C3 43 52 45 :86
BEF0 41 54 45 20 A0 3A 07 CF C6 30 CD DC B9 CD 8A C3 :1C
---------------------------------------------------------------
Sum: EE E2 7C BD 7B 29 23 BA E2 B8 B9 F4 05 DC 6C 1A :08


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 BA 21 8F EC 06 06 7E FE 20 28 06 CD DC B9 23 10 :C1
BF10 F5 CD 8A C3 AE 21 95 EC 06 03 7E CD DC B9 23 10 :7B
BF20 F9 CD 8A C3 0D 8D C9 1E 01 18 02 1E 02 51 15 01 :36
BF30 8B 0F C5 D5 5F C3 FD 47 31 AB D1 CD 1E C0 CD 83 :42
BF40 BF 21 90 CF CD 60 BF 21 9A CF CD 60 BF CD 8A C3 :BB
BF50 4B 49 4C 4C 45 44 0D 8A C3 15 BB 7E B7 C8 11 8F :7C
BF60 EC 01 09 00 ED B0 4E C5 CD 0A B9 C1 C0 79 F5 AF :D4
BF70 1E 10 CD 32 BF AF CD 1D 48 F1 3D C3 10 B9 3E 03 :C8
BF80 F5 CD 1D 48 F1 3D 20 F8 32 06 CF C9 EB CD E9 C9 :A7
BF90 EB 1A B7 37 C8 FE 22 20 01 13 13 1A 1B FE 3A 3E :CD
BFA0 01 20 10 1A D6 31 38 63 3C 47 3A 7D EC B8 78 38 :7B
BFB0 5A 13 13 4F 06 09 21 8F EC E5 36 20 23 10 FB E1 :C4
BFC0 06 06 1A CD 31 C0 38 05 77 23 13 10 F5 78 FE 06 :4F
BFD0 28 34 1A B7 28 2A FE 20 28 26 FE 22 28 21 FE 2E :80
BFE0 20 24 06 03 21 95 EC 13 1A CD 31 C0 38 05 77 23 :B1
BFF0 13 10 F5 1A B7 28 09 FE 20 28 05 FE 22 20 07 13 :BF
---------------------------------------------------------------
Sum: E3 CD 40 1D A4 96 86 1C FE 50 6E 57 AA 9B 06 32 :79


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 11 01 00 06 0C C5 06 0E C5 D5 3E 32 CD C4 BE D1 :27
C010 14 14 14 14 C1 10 F1 16 00 1C 1C 1C 1C C1 10 E5 :4E
C020 11 01 39 06 0C C5 06 05 C5 D5 3E 33 CD C4 BE D1 :58
C030 14 14 14 14 C1 10 F1 16 39 1C 1C 1C 1C C1 10 E5 :87
C040 11 05 3B CD F4 C0 11 06 3B CD F4 C0 11 0C 3B CD :CA
C050 F4 C0 11 0D 3B CD F4 C0 11 13 3B CD F4 C0 11 92 :11
C060 0F 21 7C CB 0E 02 CD FF C7 CD 17 C7 11 92 0F 21 :95
C070 8D CB 0E 02 CD FF C7 DB 09 CB 77 28 05 CD 17 C7 :F6
C080 18 DC AF 32 59 C9 3E 03 32 5A C9 3E 04 32 5B C9 :25
C090 3E 00 32 5C C9 21 00 00 22 50 C9 22 52 C9 CD 11 :0C
C0A0 C8 3A 59 C9 C6 31 21 9E CB 77 23 AF 77 0E 02 11 :83
C0B0 4C 49 CD FF C7 CD 06 C1 CD 30 C1 CD C2 C7 CD 09 :A6
C0C0 C2 CD E6 C3 CD 17 C7 CD 21 C7 DB 09 CB 47 28 23 :D9
C0D0 3A 5A C9 B7 28 1D 3A 5C C9 FE 00 C2 E9 C0 3A 4E :A9
C0E0 C9 FE 00 CA F0 C0 C3 BE C0 AF 32 5C C9 C3 B8 C0 :C3
C0F0 C3 B5 C0 C9 06 04 C5 3E 16 D5 CD C4 BE D1 14 14 :41
---------------------------------------------------------------
Sum: DD 11 AD 3B 3E 18 75 66 B8 F4 C1 E0 B7 A0 33 EC :9A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 14 14 C1 10 F1 C9 21 39 C9 3A 59 C9 B7 28 04 47 :5C
C110 23 10 FD 7E 32 4E C9 21 C0 C8 3A 59 C9 B7 28 07 :E2
C120 47 11 79 00 19 10 FD 11 00 D8 01 79 00 ED B0 C9 :C0
C130 21 18 14 22 40 C9 21 28 00 22 44 C9 21 00 28 22 :5B
C140 46 C9 21 00 00 22 48 C9 21 28 28 22 4A C9 3E 00 :47
C150 32 5D C9 32 5E C9 32 66 C9 32 68 C9 3C 32 67 C9 :13
C160 32 69 C9 3E 02 32 61 C9 3E 03 32 62 C9 3E 00 32 :0E
C170 63 C9 3E 01 32 64 C9 11 00 00 06 0B C5 06 0B C5 :87
C180 D5 3E 16 CD 00 BE D1 14 14 14 14 C1 10 F1 16 00 :AD
C190 1C 1C 1C 1C C1 10 E5 21 00 D8 11 00 00 06 0B C5 :06
C1A0 06 0B 7E FE 00 28 0F FE FF 20 02 3E 34 E5 D5 C5 :D4
C1B0 CD 00 BE C1 D1 E1 14 14 14 14 23 10 E5 16 00 1C :98
C1C0 1C 1C 1C C1 10 D9 3E 16 11 22 34 CD 00 BE 3E 16 :98
C1D0 11 22 38 CD 00 BE 3E 16 11 22 3C CD 00 BE 3A 5A :D8
C1E0 C9 FE 04 28 0B FE 03 28 0F FE 02 28 13 C3 08 C2 :FE
C1F0 3E 17 11 22 3C CD 00 BE 3E 17 11 22 38 CD 00 BE :9A
---------------------------------------------------------------
Sum: A4 5D 13 A1 F7 AA 04 F5 47 D2 6D AF 29 09 2A 8F :6F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 3E 17 11 22 34 CD 00 BE C9 CD D9 C3 CD 7A BE CB :49
C210 47 CA 3B C2 CB 57 CA DD C2 CB 67 CA 32 C3 CB 77 :CC
C220 CA 85 C3 3A 5D C9 FE 00 CA 1E C3 FE 01 CA 7C C2 :22
C230 FE 02 CA C5 C3 FE 03 CA 71 C3 C9 3E 01 32 5D C9 :B1
C240 2A 40 C9 7D B7 CA 7C C2 B4 E6 03 28 08 7D E6 03 :A2
C250 CA 7C C2 18 15 CB 3C CB 3C 7D D6 04 6F CD 85 C6 :21
C260 DA 6A C2 FE 23 CC 90 C2 18 12 ED 5B 40 C9 3E 16 :14
C270 CD 00 BE ED 5B 40 C9 1D ED 53 40 C9 ED 5B 40 C9 :93
C280 3A 5E C9 EE 01 32 5E C9 E6 01 C6 19 CD 00 BE C9 :C3
C290 D6 10 77 F5 ED 5B 40 C9 3A 5D C9 FE 00 20 07 1C :44
C2A0 1C 1C 1C C3 C4 C2 FE 01 20 07 1D 1D 1D 1D C3 C4 :BE
C2B0 C2 FE 02 20 07 14 14 14 14 C3 C4 C2 FE 03 20 04 :A7
C2C0 15 15 15 15 F1 CD 00 BE 3A 4E C9 3D 32 4E C9 2A :D1
C2D0 52 C9 11 0A 00 19 22 52 C9 CD 11 C8 C9 AF 32 5D :39
C2E0 C9 2A 40 C9 7D FE 28 CA 1E C3 B4 E6 03 28 08 7D :94
C2F0 E6 03 CA 1E C3 18 15 CB 3C CB 3C 7D C6 04 6F CD :52
---------------------------------------------------------------
Sum: EC 21 72 2F 53 EB EB 1D 6C 12 0C 77 51 10 65 F3 :AE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 85 C6 DA 0C C3 FE 22 CC 90 C2 18 12 ED 5B 40 C9 :AD
C310 3E 16 CD 00 BE ED 5B 40 C9 1C ED 53 40 C9 ED 5B :DD
C320 40 C9 3A 5E C9 EE 01 32 5E C9 E6 01 C6 17 CD 00 :43
C330 BE C9 3E 03 32 5D C9 2A 40 C9 7C B7 CA 71 C3 B5 :39
C340 E6 03 28 08 7C E6 03 CA 71 C3 18 13 CB 3C CB 3C :B5
C350 25 7D CD 85 C6 DA 5F C3 FE 25 CC 90 C2 18 12 ED :0E
C360 5B 40 C9 3E 16 CD 00 BE ED 5B 40 C9 15 ED 53 40 :29
C370 C9 ED 5B 40 C9 3A 5E C9 EE 01 32 5E C9 E6 01 C6 :70
C380 1D CD 00 BE C9 3E 02 32 5D C9 2A 40 C9 7C FE 28 :DE
C390 CA C5 C3 B5 E6 03 28 08 7C E6 03 CA C5 C3 18 13 :02
C3A0 CB 3C CB 3C 24 7D CD 85 C6 DA B3 C3 FE 24 CC 90 :95
C3B0 C2 18 12 ED 5B 40 C9 3E 16 CD 00 BE ED 5B 40 C9 :6D
C3C0 14 ED 53 40 C9 ED 5B 40 C9 3A 5E C9 EE 01 32 5E :8E
C3D0 C9 E6 01 C6 1B CD 00 BE C9 06 00 F5 F1 F5 F1 F5 :AC
C3E0 F1 F5 F1 10 F6 C9 3A 5B C9 21 44 C9 11 61 C9 01 :6E
C3F0 66 C9 F5 7E 32 42 C9 23 7E 32 43 C9 1A 32 5F C9 :32
---------------------------------------------------------------
Sum: 98 92 12 AB D7 C0 25 F5 CF 9D 82 C2 AB 1A 5B B9 :1E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 0A 32 60 C9 C5 D5 E5 CD 27 C4 E1 D1 C1 3A 5F C9 :71
C410 12 3A 60 C9 02 13 03 2B 3A 42 C9 77 23 3A 43 C9 :DD
C420 77 23 F1 3D 20 CC C9 DD 21 42 C9 DD 6E 00 DD 66 :14
C430 01 E5 FD E1 CD 4A C5 D2 E3 C5 DD 21 42 C9 CD 68 :58
C440 C5 FD E5 E1 CD 41 C5 E5 CD A8 C4 CD 93 C4 E1 11 :8F
C450 6B C9 1A E5 D5 CD C7 C4 D1 E1 30 08 1A 21 5F C9 :AD
C460 77 C3 E3 C5 13 1A E5 D5 CD C7 C4 D1 E1 30 08 1A :25
C470 21 5F C9 77 C3 E3 C5 13 1A E5 D5 CD C7 C4 D1 E1 :1C
C480 30 08 1A 21 5F C9 77 C3 E3 C5 13 1A 21 5F C9 77 :6A
C490 C3 E3 C5 CD A5 C4 FE 4A D8 ED 5B 6B C9 7A 53 5F :69
C4A0 ED 53 6B C9 C9 ED 5F C9 3A 5F C9 EE 01 06 05 21 :CF
C4B0 6B C9 4E 23 05 C8 B9 28 02 18 F7 32 6F C9 E5 D1 :84
C4C0 1B 48 06 00 ED B0 C9 FE 02 28 0E FE 03 28 1E FE :4A
C4D0 01 28 2D FE 00 28 3D B7 C9 7C FE 0A 28 F9 24 CD :CF
C4E0 54 C5 FE FF 28 F1 CD 29 C5 28 EC 37 C9 7C B7 28 :59
C4F0 E6 25 CD 54 C5 FE FF 28 DE CD 29 C5 28 D9 37 C9 :B0
---------------------------------------------------------------
Sum: FD BD EF DD D8 12 0B 3C 4F 04 2C 62 5F 34 9B B9 :7F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 7D B7 28 D3 2D CD 54 C5 FE FF 28 CB CD 29 C5 CA :B7
C510 D7 C4 37 C9 7D FE 0A 28 BE 2C CD 54 C5 FE FF 28 :3D
C520 B6 CD 29 C5 CA D7 C4 37 C9 FE 22 CB FE 23 CB FE :A5
C530 24 C8 FE 25 C8 FE 12 C8 FE 13 C8 FE 14 C8 FE 15 :75
C540 C9 CB 3C CB 3C CB 3D CB 3D C9 7D B4 E6 03 28 02 :F4
C550 B7 C9 37 C9 7D CB 27 CB 27 CB 27 85 85 85 84 21 :07
C560 00 D8 5F 16 00 19 7E C9 3A 40 C9 5F 3A 41 C9 57 :EA
C570 DD 6E 00 DD 66 01 7A 94 F2 7D C5 ED 44 47 7B 95 :59
C580 F2 85 C5 ED 44 4F 7A BC FA AE C5 7B BD FA 9F C5 :F5
C590 78 B9 FA 9A C5 3E 02 C3 D1 C5 3E 00 C3 D1 C5 78 :32
C5A0 B9 FA A9 C5 3E 04 C3 D1 C5 3E 06 C3 D1 C5 7B BD :91
C5B0 FA C2 C5 78 B9 FA BD C5 3E 03 C3 D1 C5 3E 01 C3 :CA
C5C0 D1 C5 78 B9 FA CC C5 3E 05 C3 D1 C5 3E 07 C3 D1 :C7
C5D0 C5 21 A0 CB 87 B7 4F 06 00 09 11 6B C9 01 04 00 :04
C5E0 ED B0 C9 ED 5B 42 C9 3E 16 CD 00 BE 3A 5F C9 FE :F8
C5F0 00 CA 04 C6 FE 01 CA 45 C6 FE 02 CA 9A C6 FE 03 :93
---------------------------------------------------------------
Sum: 2B 44 6A 05 35 71 33 BB C2 D8 C1 31 7E 1D E8 A3 :24


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 CA D9 C6 C9 2A 42 C9 7D FE 28 CA 31 C6 B4 E6 03 :68
C610 28 08 7D E6 03 CA 31 C6 18 0E CB 3C CB 3C 7D C6 :CE
C620 04 6F CD 85 C6 D2 31 C6 ED 5B 42 C9 1C ED 53 42 :45
C630 C9 ED 5B 42 C9 3A 60 C9 EE 01 32 60 C9 E6 01 C6 :76
C640 0A CD 00 BE C9 2A 42 C9 7D B7 CA 71 C6 B4 E6 03 :65
C650 28 08 7D E6 03 CA 71 C6 18 0E CB 3C CB 3C 7D D6 :1E
C660 04 6F CD 85 C6 D2 71 C6 ED 5B 42 C9 1D ED 53 42 :86
C670 C9 ED 5B 42 C9 3A 60 C9 EE 01 32 60 C9 E6 01 C6 :76
C680 0C CD 00 BE C9 CB 27 CB 3D CB 3D 85 85 85 84 21 :96
C690 00 D8 16 00 5F 19 7E FE 0A C9 2A 42 C9 7C FE 28 :8C
C6A0 CA C5 C6 B5 E6 03 28 08 7C E6 03 CA C5 C6 18 0C :01
```

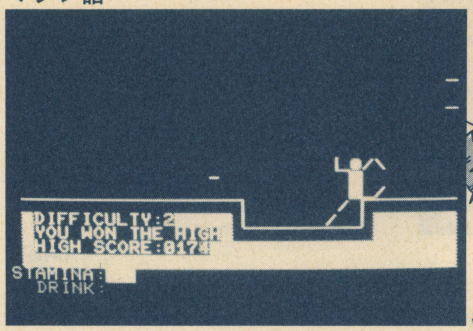
```
C6B0 CB 3C CB 3C 24 7D CD 85 C6 D2 C5 C6 ED 5B 42 C9 :77
C6C0 14 ED 53 42 C9 ED 5B 42 C9 3A 60 C9 EE 01 32 60 :96
C6D0 C9 E6 01 C6 0E CD 00 BE C9 2A 42 C9 7C B7 CA 03 :0D
C6E0 C7 B5 E6 03 28 08 7C E6 03 CA 03 C7 18 0C CB 3C :B9
C6F0 CB 3C 25 7D CD 85 C6 D2 03 C7 ED 5B 42 C9 15 ED :B2
-----------------------------------------------------
Sum: CE D8 16 18 15 C3 46 FE 82 F4 D3 77 B1 35 26 5C :18


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 53 42 C9 ED 5B 42 C9 3A 60 C9 EE 01 32 60 C9 E6 :44
C710 01 C6 10 CD 00 BE C9 06 05 C5 CD D9 C3 C1 10 F9 :2E
C720 C9 DD 21 44 C9 3A 5B C9 F5 DD E5 CD 42 C7 DD E1 :7D
C730 3A 4F C9 FE 01 28 09 DD 23 DD 23 F1 3D 20 E9 C9 :82
C740 F1 C9 3E 00 32 4F C9 3A 40 C9 5F 3A 41 C9 57 DD :5C
C750 6E 00 DD 66 01 7A 94 F2 5C C7 ED 44 FE 04 F0 7B :73
C760 95 F2 66 C7 ED 44 FE 04 F0 3E 01 32 5C C9 32 4F :EE
C770 C9 06 05 C5 ED 5B 40 C9 3E 1F CD 00 BE CD 17 C7 :7D
C780 ED 5B 40 C9 3E 20 CD 00 BE CD 17 C7 C1 10 E4 ED :87
C790 5B 40 C9 3E 16 CD 00 BE 3A 5B C9 B7 28 1C DD 21 :9A
C7A0 44 C9 F5 DD 5E 00 DD 56 01 3E 16 DD E5 CD 00 BE :12
C7B0 DD E1 DD 23 DD 23 F1 3D 20 E8 3A 5A C9 3D 32 5A :1A
C7C0 C9 C9 21 6C C8 0E 02 11 14 3D E5 D5 CD FF C7 D1 :77
C7D0 E1 0E 00 CD FF C7 21 70 C8 0E 02 11 30 3D E5 D5 :23
C7E0 CD FF C7 D1 E1 0E 00 CD FF C7 21 76 C8 0E 02 11 :66
C7F0 4C 3D E5 D5 CD FF C7 D1 E1 0E 00 CD FF C7 C9 7E :70
-----------------------------------------------------
Sum: 40 4D F1 D4 36 BC 16 4F 1C A3 15 26 28 B2 99 52 :68


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 FE 00 C8 E5 D5 C5 CD 81 BE C1 D1 E1 23 14 14 18 :27
C810 EE 2A 52 C9 FD 21 54 C9 DD 21 62 C8 01 00 05 DD :79
C820 5E 00 DD 56 01 AF ED 52 38 03 3C 18 F9 19 FE 00 :1F
C830 28 02 0E 01 FE 00 20 06 CB 41 20 02 3E 0A C6 30 :C9
C840 FD 77 00 FD 23 DD 23 DD 23 10 D4 3E 30 FD 77 00 :5A
C850 FD 23 AF FD 77 00 21 54 C9 0E 02 11 3C 3F CD FF :E9
C860 C7 C9 10 27 E8 03 64 00 0A 00 01 00 54 4F 50 00 :14
C870 53 43 4F 52 45 00 53 43 45 4E 45 00 50 55 53 48 :2A
C880 3A 53 50 41 43 45 3A 4B 45 59 3A 3B 00 3A 3A 3A :EC
C890 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 00 00 00 00 :F2
C8A0 00 02 03 01 00 03 02 01 02 00 01 03 03 00 01 C2 :18
C8B0 02 01 00 03 03 01 00 02 01 02 03 00 01 03 02 00 :1B
C8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 22 FF FF :1F
C8D0 00 FF FF FF FF 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 FF FF :FA
C8E0 00 00 FF 00 25 00 FF FF FF 00 FF 00 00 00 00 00 :20
C8F0 00 FF 00 00 00 23 00 00 FF FF FF 00 FF 00 FF 00 :1D
-----------------------------------------------------
Sum: FC 60 9E F6 3C 1B 9E 9C 59 26 21 8A A7 76 FF A6 :6D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 00 00 00 00 00 00 24 00 00 00 FF FF FF 00 00 FF 00 :20
C910 FF FF FF 00 FF 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 25 :20
C920 00 FF 00 00 FF 00 FF FF FF 00 FF 00 FF 00 00 00 :F9
C930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 06 06 07 08 0A 08 :32
C940 2A E9 CE 19 22 FA CE 18 31 C0 FE 30 C0 21 A6 D0 :72
C950 CD B4 C9 FE 3A C2 92 C9 2A E9 CE 22 FC CE EB DD :34
C960 CB FF 46 20 15 2A F8 CE 3A F6 CE B7 28 09 2B 2B :71
C970 CB FE 23 23 11 00 00 73 23 72 C3 67 C6 DD CB 05 :C5
C980 C6 C9 DD CB 05 CE C9 DD CB 05 D6 C9 3E 08 21 3E :C4
C990 10 21 3E 20 DD B6 05 DD 77 05 2A FC CE 22 FA CE :5E
C9A0 FD 21 26 D0 06 03 AF CD 9E C6 10 FA C3 2A BD DD :8E
C9B0 CB 05 E6 C9 06 06 11 47 D0 D5 3E 20 12 13 10 FC :17
C9C0 D1 CD E9 C9 FE 3F DB FE 5B D0 4F 78 FE 06 28 04 :85
C9D0 79 12 13 04 23 7E FE 30 D8 FE 3A 20 02 23 C9 38 :C7
C9E0 E9 FE 41 D8 FE 5B D0 18 E1 7E FE 20 C0 23 18 F9 :B2
C9F0 CD DD CA DD CB FF 46 20 44 38 38 0E 0B E5 09 ED :29
-----------------------------------------------------
Sum: 2A 62 2D 60 58 AE D1 55 BF 3D 6E 1A 5C 75 8A 11 :35


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 5B E7 CE B7 ED 52 D1 30 47 0E 06 21 47 D0 CD 7F :E6
CA10 C2 ED B0 CD 85 C2 EB 22 F8 CE ED 5B FA CE CD A4 :C7
CA20 44 73 23 72 23 AF 77 23 77 23 77 23 CD D5 44 22 :F4
CA30 00 CF C9 2B CD A4 44 CB FE CD D5 44 C9 2B CD A4 :8C
CA40 44 CB 7E C4 7D C9 2B CB 7E CD D5 44 C8 C3 82 C9 :C7
CA50 CD 8A C3 4C 41 42 45 4C 20 54 41 42 4C 45 20 4F :71
CA60 56 45 52 0D 87 C3 36 BD CD DD CA D2 82 C9 CD A4 :39
CA70 44 5E 23 56 CD D5 44 3A F2 CE FE 14 38 0B FE 18 :66
CA80 30 07 2B CD 3D CA 23 23 23 DD CB 00 66 C8 DD CB :1D
CA90 FF 46 C8 D5 E5 23 CD A4 44 5E 23 56 CD D5 44 7A :D6
CAA0 B3 EB 20 F2 1B 2A 00 CF D5 E5 11 05 00 19 ED 5B :F5
CAB0 E7 CE ED 52 E1 D1 30 98 EB CD A4 44 73 23 72 CD :E3
CAC0 D5 44 EB CD A4 44 36 00 23 36 00 23 ED 5B FC CE :7D
CAD0 73 23 72 CD D5 44 23 22 00 CF E1 D1 C9 2A E5 CE :5A
CAE0 06 00 18 04 0C 0C 0C 09 CD A4 44 AF BE CD D5 44 :57
CAF0 C8 11 47 D0 0E 06 1A CD A4 44 AE CD D5 44 E6 7F :CC
-----------------------------------------------------
Sum: EB 8C DC E8 25 8C 00 74 CC 72 93 5E 94 E9 34 89 :C9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 23 13 20 E0 0D 20 EF 37 C9 CD 4C CB FE 2C C5 28 :4D
CB10 05 D1 01 00 00 C9 0C 0D 28 3D E5 2A E9 CE E3 CD :94
CB20 62 CB 0C 0D 28 31 CD 5A CB F5 79 FE F8 28 0F F1 :1D
CB30 20 25 79 E6 FE FE 30 E1 D1 C8 22 E9 CE C9 F1 FE :DB
CB40 27 20 14 23 CD 5A CB E1 D1 C8 18 0B CD 62 CB CD :D4
CB50 5A CB C8 FE 2C 23 C8 C3 92 C9 CD E9 C9 B7 C8 FE :1C
CB60 3B C9 CD E9 C9 FE 28 28 1B CD B4 C9 FE 3A 28 E7 :7D
CB70 CD 46 C6 B8 28 44 E5 CD 1F CC E1 D8 E5 CD 68 CA :37
CB80 E1 C3 08 CC 23 CD E9 C9 CD 69 CB 0C 0D 28 C8 CB :EF
CB90 51 28 0E C5 CD BA CB C1 CD 55 C8 32 F5 CE C4 87 :89
CBA0 C9 CD E9 C9 FE 29 20 AF 23 06 00 0C 79 E6 F9 FE :C9
CBB0 E1 C0 E6 06 F6 B0 4F 06 01 C9 CD E9 C9 FE 2B 28 :22
CBC0 31 FE 2D 28 2D CD AC CC 01 00 00 D8 ED 53 E9 CE :C6
CBD0 CD E9 C9 FE 2B 28 1B FE 2D 28 17 01 30 80 FE 2E :32
CBE0 C0 23 E5 2A E9 CE 7C 65 6F 22 E9 CE E1 CD 13 CC :5F
CBF0 18 DE 32 EB CE 23 CD AC CC DA 92 C9 3A EB CE D6 :47
-----------------------------------------------------
Sum: E5 2E 07 30 10 1D CB 32 51 A2 38 14 A2 70 43 76 :7E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 2D 20 05 93 5F 9A 93 57 E5 2A E9 CE 19 22 E9 CE :80
CC10 E1 18 BD 7E B7 C8 FE 20 C8 FE 3B C8 23 18 F4 78 :41
CC20 FE 03 01 00 00 D0 ED 5B 47 D0 21 4F CC 7E B7 C8 :6A
CC30 BB 23 20 06 7E BA 23 28 06 FE 23 23 23 18 EE 46 :40
CC40 23 4E CB B8 79 E6 06 DD B6 03 DD 77 03 37 C9 42 :88
CC50 20 81 80 43 20 81 88 44 20 81 90 45 20 81 98 48 :CB
CC60 20 81 A0 4C 20 81 A8 41 20 81 B8 49 20 80 10 52 :BB
CC70 20 80 20 42 43 BE C0 44 45 BE D0 48 4C B2 E0 53 :53
CC80 50 9E F0 41 46 A0 F8 49 58 B4 E4 49 59 B8 E6 4E :C4
CC90 5A C0 40 5A 20 C0 48 4E 43 C0 50 50 4F C0 60 50 :8C
CCA0 45 C0 68 50 20 C0 70 4D 20 C0 78 00 CD B4 C9 AF :AB
CCB0 B8 20 6C 7E FE 27 28 5A FE 24 28 69 FE 30 D8 FE :20
CCC0 3A 3F D8 11 47 D0 D6 30 12 13 23 7E FE 30 38 16 :C1
CCD0 FE 3A 38 F2 FE 41 38 0E 04 FE 48 28 0F FE 47 D2 :7F
CCE0 92 C9 D6 07 18 E0 AF B8 C2 92 C9 FE 23 3E 80 12 :A5
CCF0 E5 21 47 D0 11 00 00 7E 23 B7 FA 2B CD E5 62 6B :2A
-----------------------------------------------------
Sum: A0 CF 1F E3 82 CA 2C 52 E9 6B 5F 26 2A 67 1B 33 :F3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 29 29 04 05 28 02 29 FE 19 29 5F 16 00 19 EB E1 :48
CD10 18 E5 23 11 00 00 CD 35 C6 D0 53 5E 23 18 F7 E5 :91
CD20 CD 68 CA 18 06 23 E5 2A FC CE EB E1 B7 C9 78 FE :DB
CD30 04 38 12 C2 8C C9 2A 49 D0 3A 48 D0 FE 52 20 02 :6C
CD40 26 5F 22 48 D0 3A 47 D0 D6 41 DA 8C C9 5F 16 00 :CB
CD50 21 A7 CD 19 5E 23 7E 93 CA 8C C9 47 C5 21 CB CD :24
CD60 19 19 19 0E 20 3A 48 D0 91 28 04 91 FA 8C C9 07 :6F
CD70 07 07 47 3A 49 D0 91 28 04 91 FA 8C C9 0F 0F 4F :B2
CD80 E6 07 B0 57 79 E6 C0 5F C1 7E 23 BA 20 06 7E E6 :18
CD90 C0 BB 28 07 23 23 10 F1 C3 8C C9 7E E6 3F 32 F2 :D0
CDA0 CE 23 7E 32 EC CE C9 00 03 04 0C 18 1D 1D 1D 1E :C4
CDB0 25 27 27 2C 2C 2E 35 37 37 46 4D 4D 4D 4D 4D 4E :B1
CDC0 4E 4E 74 66 6F 53 20 79 6E 69 54 20 C6 CE 21 07 :D8
CDD0 C6 71 02 E6 4D 04 40 63 09 CD 19 80 3F 80 02 FE :41
CDE0 81 01 A9 24 81 B9 82 41 A1 4C 81 B1 83 00 2F 08 :25
CDF0 40 27 28 C3 05 48 00 F3 76 8C 10 10 1F 00 B8 1E :A9
-----------------------------------------------------
Sum: E7 C7 16 88 47 B2 53 98 2C E9 C9 13 40 64 57 58 :74


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 00 98 16 00 18 1F 00 30 BF 00 33 5F 00 35 DE 00 :79
CE10 34 D6 00 48 00 FB C0 0E E3 C6 00 D9 71 15 00 8D :B0
CE20 57 00 65 00 76 68 0F 46 70 10 DB 70 C3 04 71 01 :F3
CE30 AA 24 81 BA 72 41 A2 4C 81 B2 80 0A C3 90 0B 18 :DD
CE40 20 08 40 21 01 A8 24 81 B8 22 41 A0 4C 81 B0 29 :38
CE50 C1 44 7C 00 00 90 02 F6 24 81 BB 4C 81 B3 AD 11 :A7
CE60 D3 A1 01 AB A2 41 A3 91 D4 00 7C 12 C1 9A 12 C5 :CB
CE70 2C C4 80 2D 0D C9 A2 41 4D A3 81 45 60 05 10 60 :E1
CE80 40 17 60 C5 00 18 40 07 61 01 6F 90 05 18 90 40 :29
CE90 1F 90 C5 08 1F C0 0F 91 01 67 9D 13 C7 10 C6 DE :8E
CEA0 19 80 37 2D 04 C0 60 45 20 90 45 28 93 05 38 AB :FB
CEB0 82 D6 7C 82 EE CB 05 E6 C9 06 06 11 47 D0 D5 3E :0A
CEC0 6E 32 20 20 20 20 20 20 50 72 69 6E 79
CED0 74 00 6E 31 B6 D7 20 6E 32 B7 DE AE B3 CF C3 DE :C6
CEE0 A6 20 B2 DD BC 00 01 FF 7F 00 D8 00 00 00 1D 00 :85
CEF0 01 00 17 00 00 00 00 00 FA 07 72 C9 00 D8 08 14 :48
-----------------------------------------------------
Sum: 98 92 68 A5 53 5F D1 69 A6 AA 26 68 8E C7 8D 69 :4C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 5B 0E A9 D1 AB CF 00 01 6E 00 00 00 C9 00 00 :95
CF10 24 00 00 00 FF FF FF 00 00 FF 00 FF FF FF 00 FF :1C
CF20 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 25 00 FF 00 00 FF :22
CF30 00 FF FF FF 00 FF 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
CF40 00 00 00 00 00 05 06 06 07 08 0A 08 00 00 00 00 :32
CF50 00 00 00 00 00 00 00 FF 22 FF FF 00 FF FF FF FF :1B
CF60 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 FF 00 25 :22
CF70 00 FF FF FF 00 FF 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 :FB
CF80 23 00 00 FF FF FF FF 00 FF 00 00 00 00 B5 B7 :8A
CF90 00 61 6D 65 6D 20 68 65 7B 01 00 20 20 20 20 20 :A6
CFA0 20 20 20 20 67 61 6D 65 6D 2E 65 00 20 20 20 20 :9A
CFB0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
CFC0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
CFD0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
CFE0 20 20 FF FF 6C 6F 61 64 65 72 20 20 01 51 FF :66
CFF0 FF FF FF FF 44 44 2D 38 20 20 20 20 20 01 54 FF :DD
-----------------------------------------------------
Sum: 41 0C 91 B1 91 65 C8 CB 62 28 30 BF DC 68 F9 77 :45
```

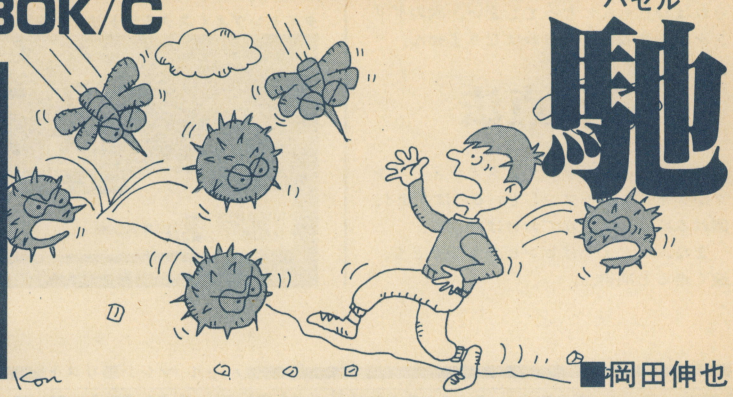


▶本日（5/6）ある本屋でのこと．まだ買っていないマイコン誌その他を立ち読み（ぼくは小遣いのすべてでPiO，I/O以下8冊のマイコン誌を買っております．か，金が…）していると，隣りに約2名のガキ，いやいやおばっちゃん2人がマイコン誌をむちゃくちゃに扱って読んどりやした．そのときのこと，「おまえMSXやろ」「うん，ゲームよーさんあるもんな」「おれ○○がいいなぁ」「おれは○○やで」「なんや，これ，みてみ，数字ばっかりや」「ほんま，おれこんなんよりゲームの方でぇーわ」．どついたろか，ゲームのダンプ・リストをなんと心得る，と言いたかった．話は変わるが，モモ・マミ論で一言．モモとマミを比べることは間違いである．なぜか，テーマ型のモモと娯楽型のマミを

MZ-700/1200・80K/C
マシン語

馳
ハセル





■岡田伸也

でこぼこ地面の山道を走る君．前方からはハチやイガグリが飛んでくる．しかも，スタミナに限りがある．

さあ，君はこの困難を乗り越えられるか！

■プログラム・インフォメーション

言　語	マシン語　2000～4352
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→→→
サウンド	♪♪
編集部評	もう感動の一言につきます．(Z)

入力方法

まず，$2000～$4527以外にあるマシン語モニタ(SP-2001など)をロードし，次にそのモニタの入力コマンドでリストを入力します．

入力が終わったらチェックサム・プログラムを入力・実行し，入力したプログラムとリストのサムの値を見くらべて，もし違うところがあればその行か列に入力ミスがあるということなので，その部分を直してください．

そして，入力ミスがなければマシン語モニタの実行コマンドで$2000から実行させます(SP-2001なら**G 2000**)．

でも，チェック・サムの目をくぐり抜ける巧妙なミスがあると困るので，実行させる前に必ずセーブしておいてください．マシン語は，BASICと違い軽い気持ちで動かすと暴走して言うことを聞かなくなる恐れがあるので，くれぐれも御注意を．

プログラムの説明

このプログラムは，一目瞭然$2000～$4352までのマシン語で，スタート・アドレスは$2000です．目新しいところといえば，$203B～$205Aの速度一定化ルーチンとインタラプト処理です．

速度一定化ルーチンは，MZのTV走査線の速さを物差しにして，CPUのクロック数(この数が大きいほどCPUの処理速度が速くなる)を読み，その数を基にして人が走る速さをMZ-700においても，MZ-1200・80K/Cにおいても同じになるようにしています．

また，インタラプト処理は，ハチやイガグリが人の走る速さに影響されずに動くようにしています．このインタプラトとは，CPUが外から信号(この場合はタイマーの信号)がくるたびに，ある決った処理をすることです．

なお，アドレス・マップを載せておきますから，その他については各自で解析してください．

遊び方

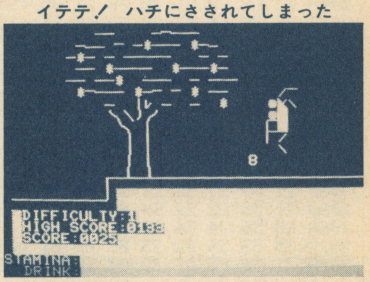
ゲームのやり方は，$2000から実行させるとタイトルが現われるので，そこで[E]キーを押し，次に[N]キーを押せばMZが教えてくれます．でもこれではあまりに冷たいので，この場で説明しておきます．

まず，デモ画面で[S]キーを押すとゲームがスタートし，君が画面を左の方へ向かって走り出します．そして，走っているときに[H]キーを押し続けると，だんだん走る速度が速くなって行きます．

アドレス・マップ

アドレス	内　容
2000～	初期設定(ハイ・スコアのクリアなど)
2038～	速度一定化ルーチン(本文参照)
205B～	初期設定(画面表示など)
214F～	人が走っているときのメインルーチン
2269～	文字処理(画面左下のメッセージ)
22C2～	画面スクロール
23C9～	人を動かす
252E～	人をころばす
25EE～	インタプラト処理(本文参照)
2795～	人が立ち止まっているときのメイン・ルーチン
2947～	スタミナ・ドリンクを動かす
297C～	時間とり
2A09～	スタミナとドリンクの残量を描く
2A43～	人を描く
2A60～	クリを動かす
2AAF～	人を貧血で倒す
2B59～	木を描く
2C9A～	店を描く
2DFB～	乱数を作る
2E11～	ゲーム・オーバー処理(スコアなどの表示)
2E4E～	画面データ(人の姿など)
31D8～	デモ
332E～	画面データ(ゲームの説明，店，木)
4353～4527	ワーク・エリア

イテテ！　ハチにさされてしまった



また，立ち止まろうかなと思ったときは[K]キーを押してください．そして，その後[H]キーを押せばまた走り出します．

このゲームでは，走った距離がスコアになるわけですが，なにせ山の中を走るために，君にはいろいろな障害が待ちうけています．

まずひとつは，君が走る振動でクリの木から落ちてくるイガグリや，前方から飛んでくるハチです．これらに刺されると痛いのでよけなければなりません．よけるには[U]キーを押して真上に飛び上がるか，[M]キーを押してしゃがむかすればよいのですが，歩調が合わないと飛んだりしゃがんだりできないので，歩調が合うまでキーを押しつづけなければなりません．

さて，もうひとつの障害はでこぼこ地面の段差です．この段差はタイミングよく[Y]キーを押して飛び乗らなければなりません．[Y]キーは押しつづけるよりも，飛び上がる寸前のポーズのときに押した方が高く飛べます．

また，立ち止まっているときに[Y]キーを押すと，飛び上がってから走り出します．そして段差でころんだり，ハチやイガグリに刺されたりするとスタミナが減ります．もちろん走っても減りますが，痛いときの減り方にはただならぬものがあり，このスタミナがゼロになると君は貧血で倒れ，ゲーム・オーバーとなってしまいます．

なお，スタミナを回復するには[J]キーを押してスタミナ・ドリンクを飲めば回復しますが，ドリンクはなくなってしまいます．そのときには[SPACE]キーを押して“ナゲテ”と呼び，ドリンク店の人にドリンクの缶を投げてもらいましょう(お代はタダ)．

しかし，ドリンクの缶を受けそこねると

比べるという大きな差があるからである．filesじゃないDIR（DARだったかな）の言ったとおり，マミは確かにコピーである．しかし，ぴえろがコピーしたのではなく，○○○○がコピーさせたものである（プロト・マミを見るともっとモモに似とった）．なぜコピーさせたのか，モモをもっと延ばしたかったのだが(5%まで)，プロダクションが作らなかったからである．したがって，モモPart 2は絶対ない．モモはテーマのすべてを吐き出し，もう灰になってしまったからである．なんちゃって．

(Johnney)

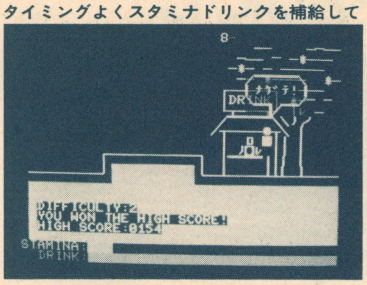
それはおじゃんになってしまい，次のドリンク店まで我慢しなければなりません．

高得点法

貧血で倒れたときに，スタミナ・ドリンクがチャプンチャプンしているのはダサイ．倒れる前に必ず飲んでおけば高得点．

また，スタミナはピンピンでなくとも，速く走ると高得点．

タイミングよくスタミナドリンクを補給して



最後に

このゲームは，1983年のゴールデン・ウィークに作ったものです．

ワッホ・ワッホ♥ PC-9801F2が手に入るぞ．これでMZ-80Kではスピードの関係であきらめていた(一度作った)，機体に働くほとんどの力を計算し，木の葉のように落ちたりすることができるフライト・シミュレーションが作れるぞ！

PIO

ハセル マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2000 21 54 43 01 D2 01 36 00 :C2
2008 23 0B 78 B1 20 F8 21 05 :95
2010 E0 7E 66 6F 22 8D 43 F3 :18
2018 3E C3 32 38 10 21 EE 25 :AF
2020 22 39 10 C3 DF 31 21 00 :5F
2028 D0 01 E8 03 16 00 72 23 :67
2030 0B 78 B1 20 F9 31 EF 10 :7D
2038 21 00 00 3A 02 E0 17 38 :8C
2040 FA 3A 02 E0 17 30 FA 23 :7A
2048 3A 02 E0 17 38 F9 29 29 :B6
2050 29 11 48 EE EB B7 ED 52 :51
2058 22 CF 29 3E 21 32 B5 3D :9D
2060 21 35 02 22 64 43 21 07 :49
2068 E0 36 74 36 B1 21 05 E0 :77
2070 36 35 36 02 23 01 00 01 :C8
2078 71 70 FB AF 32 03 E0 3E :DE
-----------------------------------
SUM  A7 7E F6 A5 D9 63 EC 89 :71


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2080 16 CD 12 00 21 D8 CF 06 :C3
2088 28 36 FF 23 10 FB 21 00 :AC
2090 D8 01 98 03 36 70 23 0B :48
2098 78 B1 20 F8 06 28 36 10 :B5
20A0 23 10 FB 06 28 36 20 23 :D5
20A8 10 FB 21 00 D0 01 E8 03 :E8
20B0 36 00 0B 23 78 B1 20 F8 :A5
20B8 21 81 D2 06 26 36 70 23 :69
20C0 10 FB 3E 08 21 A9 D2 08 :F5
20C8 06 25 36 5A 23 10 FB 23 :0C
20D0 23 23 08 3D 20 F1 21 00 :BD
20D8 00 22 7F 43 22 86 43 22 :F1
20E0 66 43 22 7A 43 32 89 43 :86
20E8 32 88 43 22 56 43 22 74 :4E
20F0 43 22 68 43 21 F0 3C 22 :7F
20F8 5E 43 3E 3C 32 83 43 CD :E0
-----------------------------------
SUM  8A D6 C8 4A 75 A1 3C 55 :19


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2100 09 2A CD 36 2A 11 7F 2E :1E
2108 CD 15 00 CD 06 00 11 A0 :66
2110 2E CD 15 00 3E 50 32 7C :4C
2118 43 3E FF 32 B7 43 AF 32 :8D
2120 81 43 21 B0 D1 22 5C 43 :27
2128 3E 10 32 82 43 06 1E 21 :8A
2130 8F 43 36 00 23 10 FB CD :03
2138 47 27 CD C2 22 3E 01 32 :90
2140 03 E0 3E 50 32 8B 43 21 :92
2148 A7 2E 22 58 43 06 0F 78 :1F
2150 32 8A 43 AF 32 69 43 CD :59
2158 1B 00 32 85 43 FE 48 20 :7B
2160 0C 2A 7A 43 11 2C 01 19 :4A
2168 22 7A 43 18 23 FE 4B CA :2D
2170 95 27 FE 4D CA 95 27 FE :8B
2178 55 CA 95 27 FE 4A CA 95 :82
-----------------------------------
SUM  EB 34 5C D4 64 1B 01 DB :AA


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2180 27 FE 20 20 0B 3E 01 32 :E1
2188 87 43 21 FE 3D 22 68 43 :F3
2190 3A 7C 43 B7 28 04 3D 32 :4B
2198 7C 43 31 EF 10 CD C9 23 :A8
21A0 CD 7C 29 21 AA 3D 11 FA :85
21A8 D2 3A 67 43 FE 01 20 28 :FD
21B0 CD A4 22 21 00 00 22 66 :3C
21B8 43 3A B5 3D 3C FE 27 28 :F8
21C0 17 32 B5 3D 2A 64 43 11 :1D
21C8 40 00 B7 ED 52 22 64 43 :FF
21D0 EB 21 05 E0 F3 73 72 FB :C4
21D8 21 AA 3D 11 FA D2 CD 95 :47
21E0 22 ED 5B 56 43 2A 54 43 :C4
21E8 B7 ED 52 30 4C 3A 8B 43 :7A
21F0 FE 50 20 18 11 4A D3 21 :D5
21F8 B7 3D CD A4 22 CD B1 22 :27
-----------------------------------
SUM  04 F8 64 E3 8F B3 32 27 :DE


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2200 11 22 D3 21 D6 3D CD A4 :AB
2208 22 CD B1 22 21 D6 3D 11 :07
2210 4A D3 CD 95 22 1B 2A 56 :3C
2218 43 CD 73 22 3A 8B 43 B7 :64
2220 28 37 3D 32 8B 43 11 22 :CF
2228 D3 21 BE 3D B7 20 05 CD :98
2230 A4 22 18 25 CD 95 22 18 :9F
2238 20 21 B7 3D 11 4A D3 CD :30
2240 95 22 1B 2A 56 43 CD 73 :D5
2248 22 21 D6 3D 11 22 D3 CD :29
2250 95 22 1B 2A 54 43 CD 73 :D3
2258 22 3A 8A 43 47 05 C2 4F :86
2260 21 CD 74 23 06 0B C3 4F :A8
2268 21 7D 3C 27 6F 7C CE 00 :BA
2270 27 67 C9 7C CD 78 22 7D :B7
2278 F5 0F 0F 0F 0F CD 81 22 :A1
-----------------------------------
SUM  4B 89 AC 74 C6 74 E5 86 :99


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2280 F1 E6 0F C6 20 47 13 1A :40
2288 FE 5A 28 06 FE 1E D8 FE :78
2290 2A D0 78 12 C9 7E B7 C8 :4A
2298 47 1A FE 5A 20 02 78 12 :65
22A0 23 13 18 F1 EB 1A B7 C8 :C3
22A8 BE 20 02 36 5A 23 13 18 :BE
22B0 F4 06 04 7E FE 1E 38 06 :D6
22B8 FE 2A 30 02 36 5A 23 10 :1D
22C0 F2 C9 F3 CD 1A 27 FB CD :84
22C8 A6 0D CD B5 2B CD 0C 2D :66
22D0 F3 CD 47 29 CD 60 2A FB :82
22D8 2A 56 43 CD 69 22 22 56 :93
22E0 43 2A 66 43 CD 69 22 22 :90
22E8 66 43 DD 21 8B 43 CD A6 :E8
22F0 0D F3 DD 23 DD 23 DD 23 :00
22F8 DD 23 DD 7E 00 FE FF 28 :80
-----------------------------------
SUM  7B 09 42 5C 30 DD 5D 46 :D2


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2300 56 FE 00 28 ED DD 6E 01 :B5
2308 DD 4E 02 0C 79 FE 26 38 :0E
2310 06 AF DD 77 00 18 DB DD :D9
2318 77 02 26 00 06 D0 29 29 :C7
2320 29 54 5D 29 29 19 09 DD :2B
2328 7E 03 11 26 00 FE 01 28 :DF
2330 14 36 70 23 36 73 19 23 :C2
2338 36 5A 23 36 3D 19 23 36 :98
2340 5A 23 72 18 AD 72 23 36 :7F
2348 72 23 19 72 23 36 71 23 :0D
2350 19 36 70 23 72 18 9B 11 :18
2358 27 00 21 26 D0 06 17 36 :91
2360 F0 23 36 F0 19 10 F8 06 :60
2368 17 21 00 D0 13 36 F0 19 :5A
2370 10 FB FB C9 DD 21 8B 43 :9B
2378 DD 23 DD 23 DD 23 DD 23 :00
-----------------------------------
SUM  A1 C2 30 D2 00 B6 74 C2 :51


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2380 DD 7E 00 FE FF C8 FE 01 :1F
2388 28 EE 3E 01 DD 77 00 AF :58
2390 DD 77 02 3A 05 E0 47 3A :F6
2398 05 E0 78 E6 01 28 15 3A :BB
23A0 82 43 FE 0C 38 0E 06 02 :1D
23A8 DD 70 03 D6 02 32 82 43 :1F
23B0 DD 77 01 C9 3A 82 43 FE :1B
23B8 14 30 E4 06 01 DD 70 03 :7F
23C0 DD 77 01 C6 02 32 82 43 :14
23C8 C9 11 08 00 2A 5E 43 7C :29
23D0 B7 ED 52 DA AF 2A CA AF :22
23D8 2A 22 5E 43 BC C4 36 2A :CD
23E0 3A 81 43 16 00 5F 21 CA :5E
23E8 2E 19 7E 23 F5 EB 2A 5C :4E
23F0 43 ED 53 72 43 CD A6 0D :B8
23F8 0E 05 79 01 23 00 09 4F :08
-----------------------------------
SUM  77 40 E4 5F 49 7B 54 84 :96


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2400 06 05 7E CD 1E 25 28 02 :C3
2408 36 00 23 10 F5 0D 20 EA :75
2410 E5 CD C2 22 E1 F1 B7 28 :47
2418 2F 01 24 00 09 7E CD 1E :C6
2420 25 28 1B 2B 7E CD 1E 25 :21
2428 28 14 3E 4E 32 81 43 32 :F0
2430 5A 43 2A 5C 43 01 28 00 :8F
2438 09 22 5C 43 18 4E 3E 82 :F0
2440 32 81 43 11 4D 2F 18 48 :E3
2448 3A 81 43 00 00 00 B7 28 :DD
2450 06 FE 34 28 10 18 35 3A :F7
2458 85 43 FE 59 20 2E 3E 01 :AC
2460 32 8C 43 18 27 2A 5C 43 :09
2468 01 D8 FF 09 22 5C 43 3A :DC
2470 85 43 FE 59 20 11 3A 8C :16
2478 43 B7 20 02 09 09 09 22 :59
-----------------------------------
SUM  F2 15 7E 25 F7 53 B7 E1 :8C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2480 5C 43 11 BD 31 18 09 3E :FD
2488 00 32 8C 43 ED 5B 72 43 :FE
2490 2A 5C 43 0E 03 79 01 23 :77
2498 00 09 4F 06 05 1A 13 77 :07
24A0 23 10 FA 0D 20 EF 01 23 :6D
24A8 00 09 06 05 1A 13 B7 4F :47
24B0 28 05 7E CD 04 25 71 23 :35
24B8 10 F2 01 23 00 09 06 05 :3A
```


▶今度マイコンをかたづけられることになりました．勉強もせず，ゲームばかりやったからだと思うのですが，1日平均1.5時間ぐらいですよ!! ひどいと思いませんか？ 誰かグレかた教えてください．P.S. この手紙が載っているころ，未成年の私はタバコを吸っているかもしれない……．

(ガンコおやじに頭をいためる変態ミーちゃん)

```
24C0 1A 13 B7 4F 28 05 7E CD :AB
24C8 04 25 71 23 10 F2 CD 83 :0F
24D0 2B CD C4 2C 2A 58 43 23 :D0
24D8 23 3A 81 43 C6 1A FE 9C :9B
24E0 20 04 AF 21 A7 2E 32 81 :7C
24E8 43 22 58 43 5E 23 56 EB :C2
24F0 22 A1 11 CD 47 00 3A 5A :7C
24F8 43 B7 3E 00 32 5A 43 C0 :C7
-------------------------------
SUM  15 A7 71 28 0A 4A 4F 4A :42

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2500 CD 44 00 C9 FE 6B CC 96 :A5
2508 2A FE 70 28 21 FE 71 28 :78
2510 1D FE 72 28 19 FE 73 28 :67
2518 15 FE 5A 28 11 C9 FE 70 :DD
2520 C8 FE 72 C8 FE 73 C8 FE :37
2528 71 C8 FE 5A C8 C9 CD 47 :36
2530 00 21 E2 3D 22 68 43 21 :2E
2538 20 D0 11 28 00 19 7E CD :8D
2540 1E 25 20 F9 EB 2A 5C 43 :10
2548 EB B7 ED 52 7D 32 7E 43 :51
2550 3E 06 11 66 2F F5 D9 CD :85
2558 A6 0D CD 83 2B CD C4 2C :EB
2560 D9 3A 7E 43 FE A0 28 19 :B3
2568 1A B7 28 15 FE 02 20 07 :35
2570 3A 7E 43 FE F0 20 0A 2A :3D
2578 5C 43 01 D8 FF 09 22 5C :FE
-------------------------------
SUM  F8 96 74 2A DE D6 EF AE :7D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2580 43 13 2A 5C 43 0E 05 79 :AB
2588 01 23 00 09 4F 06 05 1A :A1
2590 13 77 23 10 FA 0D 20 EF :D3
2598 D9 CD 7C 29 2A 5C 43 01 :15
25A0 C2 00 09 7E B7 20 03 CD :F0
25A8 C2 22 D9 F1 3D 20 A6 2A :DB
25B0 5E 43 01 00 10 B7 ED 42 :98
25B8 30 0C 21 00 00 22 5E 43 :20
25C0 CD 36 2A C3 11 2E 22 5E :AF
25C8 43 CD 36 2A 2A 5C 43 01 :3A
25D0 EB 00 09 36 70 23 36 70 :63
25D8 23 36 70 23 36 70 3E 1A :EA
25E0 32 81 43 D1 11 02 30 AF :B9
25E8 32 69 43 C3 17 28 F3 E5 :B8
25F0 D5 C5 F5 3A 7D 43 3C 32 :F7
25F8 7D 43 21 06 E0 01 03 00 :CB
-------------------------------
SUM  16 16 42 27 20 21 9C AE :20

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2600 71 70 3A 80 43 B7 28 73 :30
2608 2A 70 43 11 1D 00 19 7C :A0
2610 FE 01 28 03 22 70 43 CD :CC
2618 A6 0D 2A 70 43 EB 2A 60 :05
2620 43 7C 19 22 60 43 EB 2A :B2
2628 74 43 36 00 92 28 09 01 :B1
2630 D8 FF 30 03 01 28 00 09 :3C
2638 3A 7D 43 E6 01 20 01 23 :25
2640 7E FE 6B 28 36 B7 20 07 :23
2648 36 6B 22 74 43 18 2C FE :BC
2650 F0 20 08 21 00 00 22 7F :DA
2658 43 18 20 CD 83 27 FE FF :EF
2660 C4 96 2A 01 B0 FF 09 ED :2A
2668 4B 70 43 CD 7B 27 ED 43 :9D
2670 70 43 7E B7 20 DD 22 74 :7B
2678 43 36 6B 3A 86 43 B7 CA :68
-------------------------------
SUM  B1 49 9C 58 86 01 DE 64 :B7

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2680 11 27 3A 87 43 B7 CA 11 :CE
2688 27 2A 6E 43 11 12 00 19 :3E
2690 7C B7 20 08 7D FE DD 38 :EB
2698 03 21 DD 00 22 6E 43 EB :BF
26A0 2A 62 43 19 19 7C 26 00 :A3
26A8 22 62 43 EB 2A 76 43 36 :CB
26B0 00 FE 00 28 0A 01 D8 FF :08
26B8 FA BE 26 01 28 00 09 3A :4A
26C0 7D 43 E6 03 20 01 23 7E :6B
26C8 FE 0F 28 45 B7 20 07 36 :8E
26D0 0F 22 76 43 18 3B FE F0 :2B
26D8 28 31 CD 1E 25 28 2C CD :8A
26E0 83 27 20 EB EB 36 01 01 :D8
26E8 23 00 CD 6B 27 01 24 00 :A7
26F0 CD 6B 27 01 25 00 CD 6B :BD
26F8 27 01 4B 00 CD 6B 27 01 :D3
-------------------------------
SUM  49 E1 01 FF 80 4E A1 9A :33

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2700 4C 00 CD 6B 27 01 4D 00 :F9
2708 CD 6B 27 21 00 00 22 86 :28
2710 43 CD 1A 27 F1 C1 D1 E1 :B5
2718 FB C9 2A 6A 43 36 00 23 :F4
2720 22 6A 43 7E B7 20 0D 3A :6B
2728 7D 43 E6 01 20 03 36 28 :28
2730 C9 36 2A C9 47 FE F0 28 :4F
2738 0E CD 1E 25 28 09 CD 83 :9F
2740 27 20 E4 CD 96 2A 70 06 :2E
2748 05 CD FB 2D E6 1F FE 17 :14
2750 38 02 10 F5 47 11 28 00 :BF
2758 21 01 D0 19 7E CD 1E 25 :99
2760 28 02 10 F7 B7 ED 52 22 :49
2768 6A 43 C9 2A 5C 43 09 B7 :FF
2770 ED 52 C0 3E 3C 32 83 43 :71
2778 C3 09 2A 78 2F 47 79 2F :8C
-------------------------------
SUM  94 41 2B 69 60 F2 4B 24 :2A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2780 4F 03 C9 C5 E5 21 B5 2E :C9
2788 06 15 BE 28 05 23 10 FA :33
2790 F6 FF E1 C1 C9 3A 81 43 :5E
2798 B7 C2 9A 21 2A 5C 43 01 :FE
27A0 ED 00 09 7E FE 70 C2 9A :3E
27A8 21 CD 47 00 11 88 31 CD :CC
27B0 43 2A 2A 5C 43 11 C2 00 :09
27B8 19 7E FE 5A CA 2E 25 FE :0A
27C0 3D 20 06 CD C2 22 C3 2E :05
27C8 25 CD 7C 29 31 EF 10 21 :E8
27D0 00 00 22 7A 43 CD A6 0D :5F
27D8 CD C4 2C CD 83 2B AF 32 :19
27E0 69 43 CD 1B 00 FE 4D 28 :07
27E8 2B FE 4A CA ED 28 FE 55 :A5
27F0 28 70 FE 59 28 08 FE 20 :3D
27F8 28 0D FE 48 20 CB 21 A7 :2E
-------------------------------
SUM  7F BD 5D C6 E7 13 F5 A3 :F1

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2800 2E 22 58 43 C3 9A 21 3E :A7
2808 01 32 87 43 21 FE 3D 22 :7B
2810 68 43 18 B5 11 6A 30 D5 :F8
2818 CD A6 0D 21 00 00 22 7A :3D
2820 43 CD 43 2A D1 CD 7C 29 :C0
2828 CD 1B 00 FE 4D 20 20 62 :D5
2830 6B 01 02 30 B7 ED 42 28 :AC
2838 DE 01 E6 FF D9 11 14 00 :C2
2840 2A 5E 43 19 7C FE 3D 30 :CB
2848 03 22 5E 43 D9 18 0E 62 :27
2850 6B 01 6A 30 B7 ED 42 CA :B6
2858 AC 27 01 1A 00 EB 09 EB :CD
2860 18 B5 11 20 31 CD A6 0D :AF
2868 CD 43 2A CD 7C 29 01 D8 :85
2870 FF 2A 5C 43 09 22 5C 43 :92
2878 CD A6 0D CD 43 2A 01 24 :DF
-------------------------------
SUM  B2 97 DF 56 A8 1D 3C F5 :74

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2880 00 09 36 00 23 36 00 CD :65
2888 7C 29 3E 02 08 2A 5C 43 :B6
2890 01 C3 00 09 06 05 36 00 :0E
2898 23 10 FB 01 D8 FF 2A 5C :8C
28A0 43 09 22 5C 43 CD A6 0D :8D
28A8 CD 43 2A CD 7C 29 08 3D :F1
28B0 20 DA CD 7C 29 3E 04 08 :B6
28B8 11 54 31 2A 5C 43 01 FB :5B
28C0 FF 09 06 05 36 00 23 10 :7C
28C8 FB CD A6 0D CD 43 2A CD :82
28D0 7C 29 01 28 00 2A 5C 43 :97
28D8 09 22 5C 43 08 3D 20 D7 :06
28E0 01 D8 FF 2A 5C 43 09 22 :CC
28E8 5C 43 C3 AC 27 21 B8 0B :19
28F0 22 7A 43 3A 83 43 B7 CA :60
28F8 AC 27 CD 7C 29 CD 83 2B :C0
-------------------------------
SUM  8B 5C 94 E4 87 F9 33 D2 :E4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2900 CD A6 0D CD A6 0D CD C4 :91
2908 2C 2A 5C 43 11 24 00 19 :43
2910 36 4B 11 28 00 19 36 11 :1A
2918 3A 5F 43 3C FE 3D 28 09 :84
2920 67 2E 80 22 5E 43 CD 36 :DB
2928 2A 3A 83 43 3D F5 32 83 :11
2930 43 CD 09 2A F1 28 07 CD :30
2938 1B 00 FE 4A 28 B5 21 00 :61
2940 00 22 7A 43 C3 AC 27 3A :AF
2948 86 43 B7 C8 2A 76 43 36 :61
2950 00 23 22 76 43 7E FE F0 :6A
2958 28 18 3A 87 43 B7 28 0C :2F
2960 7E B7 20 15 CD 83 27 FE :DF
2968 FF C2 E4 26 7E CD 1E 25 :59
2970 20 07 21 00 00 22 86 43 :33
2978 C9 36 0F C9 F5 C5 E5 D5 :4B
-------------------------------
SUM  6C 05 88 59 1C 2A 92 24 :4E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2980 CD 1E 00 CA D8 31 ED 5B :06
2988 68 43 7A B7 28 40 DD 21 :42
2990 0A 45 2A 5C 43 01 3A FF :52
2998 09 E5 3E 04 F5 01 21 00 :47
29A0 09 06 07 7E DD 77 00 1A :02
29A8 77 23 13 DD 23 10 F4 F1 :A2
29B0 3D 20 E9 21 0A 45 06 1C :D8
29B8 7E FE 28 28 0C FE 2A 28 :28
29C0 08 FE 0F 28 04 FE 6B 20 :CA
29C8 02 36 00 23 10 EA 11 E0 :46
29D0 C1 2A 5E 43 CB 3C CB 1D :7B
29D8 19 EB 2A 7A 43 B7 ED 5A :E9
29E0 38 05 23 7C B5 20 FB 3A :E6
29E8 69 43 B7 28 17 11 0A 45 :02
29F0 E1 3E 04 F5 01 21 00 09 :43
29F8 06 07 1A 77 23 13 10 FA :DE
-------------------------------
SUM  EF A8 9C 9D 60 7D 92 C3 :02

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2A00 F1 3D 20 EF D1 E1 C1 F1 :A1
2A08 C9 3A 83 43 21 C8 D3 47 :CC
2A10 CB 38 0E 1F 57 78 B7 20 :D6
2A18 08 06 1E 36 00 23 10 FB :90
2A20 C9 36 43 23 0D 10 FA 41 :BD
2A28 36 00 CB 42 28 02 36 7B :1E
2A30 23 36 00 10 FB C9 3A 5F :C6
2A38 43 21 A0 D3 47 CB 38 0E :2F
2A40 1F 18 D1 13 2A 5C 43 0E :F2
2A48 05 79 01 23 00 09 4F 06 :00
2A50 05 1A 13 77 23 10 FA 0D :E3
2A58 20 EF CD 83 2B C3 C4 2C :3D
2A60 3A 7F 43 B7 C8 CD FB 2D :70
2A68 E6 07 20 05 3E 01 32 80 :03
2A70 43 2A 74 43 36 00 23 7E :FB
2A78 FE F0 20 07 21 00 00 22 :58
-------------------------------
SUM  9C 7C 26 05 95 F0 9D 16 :7B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2A80 7F 43 C9 B7 20 06 22 74 :FE
2A88 43 36 6B C9 21 00 00 22 :F0
2A90 7F 43 CD 1E 25 C8 E5 D5 :54
2A98 C5 2A 5E 43 01 00 1A B7 :62
2AA0 ED 42 38 0B 22 5E 43 CD :02
2AA8 36 2A C1 D1 E1 AF C9 21 :6C
2AB0 00 00 22 5E 43 22 7A 43 :A2
2AB8 CD 36 2A 31 EF 10 AF 32 :3E
2AC0 80 43 32 69 43 CD 47 00 :B5
2AC8 2A 5C 43 2B 3E 05 2A 5C :BD
2AD0 43 11 A2 31 CD 43 2A 2A :8B
2AD8 5C 43 23 23 22 5C 43 11 :B7
2AE0 84 30 CD A6 0D CD 43 2A :6E
2AE8 CD 7C 29 2A 5C 43 CD A6 :AE
```

ハセル マシン語リスト

```
2AF0 0D CD 43 2A CD 7C 29 3E :F7
2AF8 04 08 2A 5C 43 01 ED 00 :C3
-----------------------------
SUM  A1 FC 41 8A 85 0B 5A 2A :7C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2B00 09 7E CD 1E 25 28 11 23 :F3
2B08 7E CD 1E 25 28 0A 2A 5C :46
2B10 43 01 28 00 09 22 5C 43 :36
2B18 CD A6 0D CD 43 2A CD 7C :03
2B20 29 08 3D 20 D4 3E 06 08 :AE
2B28 11 06 31 2A 5C 43 01 ED :FF
2B30 00 09 7E CD 1E 25 28 11 :D0
2B38 23 7E CD 1E 25 28 0A 2A :0D
2B40 5C 43 01 28 00 09 22 5C :4F
2B48 43 CD A6 0D CD 43 2A CD :CA
2B50 7C 29 08 3D 20 D1 C3 11 :AF
2B58 2E 3A 88 43 B7 C8 2A 78 :54
2B60 43 11 B8 43 3E 0D F5 06 :95
2B68 13 1A FE 01 20 04 36 00 :86
2B70 18 04 B7 28 01 77 23 13 :A9
2B78 10 EF 01 15 00 09 F1 3D :4C
-----------------------------
SUM  BB 18 7E 7B 0F C2 15 76 :28


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2B80 20 E4 C9 3A 88 43 B7 C8 :51
2B88 D5 C5 E5 2A 78 43 11 B8 :2D
2B90 43 3E 0D F5 06 13 1A FE :B4
2B98 01 28 09 B7 28 06 4F 7E :E4
2BA0 B7 20 01 71 23 13 10 EE :7D
2BA8 01 15 00 09 F1 3D B7 20 :24
2BB0 E2 E1 C1 D1 C9 3A 88 43 :23
2BB8 B7 20 36 3A 8A 43 FE 0B :1D
2BC0 C8 3A 89 43 B7 28 03 FE :AE
2BC8 0F D8 F3 CD FB 2D FB FE :C8
2BD0 8C D0 3A 80 43 B7 C0 21 :F1
2BD8 01 D0 11 28 00 19 7E CD :6E
2BE0 1E 25 20 F9 01 F8 FD 09 :5B
2BE8 22 78 43 3E 0E 32 8A 43 :28
2BF0 AF 3C 32 88 43 FE 38 20 :3E
2BF8 05 AF 32 88 43 C9 FE 03 :7B
-----------------------------
SUM  E2 7F 4A 94 1F 82 77 B1 :08


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2C00 20 19 21 01 00 22 7F 43 :3F
2C08 2A 78 43 01 F0 00 09 22 :01
2C10 74 43 21 00 00 22 60 43 :9D
2C18 22 70 43 FE 14 38 0E FE :2B
2C20 26 30 3A 2A 78 43 23 22 :BA
2C28 78 43 C3 59 2B CD 8F 2C :8A
2C30 D6 13 ED 44 11 B8 43 21 :47
2C38 1A 3E 06 00 4F 3E 0D 08 :00
2C40 C5 D5 E5 09 3A 88 43 4F :DC
2C48 06 00 ED B0 E1 D1 01 13 :69
2C50 00 09 EB 09 EB C1 08 3D :EE
2C58 20 E5 C3 59 2B CD 8F 2C :D4
2C60 D6 25 11 B8 43 21 1A 3E :80
2C68 06 00 4F 3E 0D 08 C5 D5 :42
2C70 E5 EB 09 EB 3A 88 43 D6 :9F
2C78 38 ED 44 4F ED B0 E1 D1 :07
-----------------------------
SUM  52 C8 E5 12 AF CA D6 A2 :02


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2C80 01 13 00 09 EB 09 EB C1 :BD
2C88 08 3D 20 E1 C3 59 2B 06 :93
2C90 F7 21 B8 43 36 00 23 10 :7C
2C98 FB C9 3A 89 43 B7 C8 2A :73
2CA0 6C 43 11 AF 44 3E 09 F5 :EF
2CA8 06 0A 1A FE 01 20 04 36 :83
2CB0 00 18 04 B7 28 01 77 23 :96
2CB8 13 10 EF 01 1E 00 09 F1 :2B
2CC0 3D 20 E4 C9 3A 89 43 B7 :C7
2CC8 C8 D5 C5 E5 2A 6C 43 11 :31
2CD0 AF 44 3E 09 F5 06 0A 1A :59
2CD8 FE 01 28 0E B7 28 0B 4F :6E
2CE0 7E B9 28 06 CD 83 27 28 :04
2CE8 01 71 23 13 10 E9 01 1E :C0
2CF0 00 09 F1 3D B7 20 DD 3A :25
2CF8 86 43 B7 28 0B 3A 87 43 :B7
-----------------------------
SUM  37 5F 32 5E 61 61 B5 34 :D1


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2D00 B7 20 05 2A 76 43 36 0F :04
2D08 E1 C1 D1 C9 3A 89 43 B7 :F9
2D10 20 3B 3A 8A 43 FE 0B C8 :33
2D18 3A 88 43 B7 28 03 FE 0B :F0
2D20 D8 F3 CD FB 2D FB FE 14 :CD
2D28 D0 3A 7C 43 B7 C0 21 01 :62
2D30 D0 11 28 00 3E 32 32 7C :27
2D38 43 19 7E CD 1E 25 20 F9 :03
2D40 01 98 FE 09 22 6C 43 3E :AF
2D48 0B 32 8A 43 AF 3C 32 89 :B0
2D50 43 FE 2F 20 05 AF 32 89 :FF
2D58 43 C9 FE 03 20 1E F3 21 :5F
2D60 01 00 22 86 43 2A 6C 43 :C5
2D68 01 EF 00 09 22 76 43 21 :F5
2D70 22 FF 22 6E 43 21 00 00 :15
2D78 22 62 43 FB FE 0B 38 0E :11
-----------------------------
SUM  85 DC 7E A6 F7 20 74 06 :16


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2D80 FE 26 30 3A 2A 6C 43 23 :8A
2D88 22 6C 43 C3 9A 2C CD F0 :17
2D90 2D D6 0A ED 44 11 AF 44 :42
2D98 21 11 3F 06 00 4F 3E 09 :0D
2DA0 08 C5 D5 E5 09 3A 89 43 :96
2DA8 4F 06 00 ED B0 E1 D1 01 :A5
2DB0 0A 00 09 EB 09 EB C1 08 :BB
2DB8 3D 20 E5 C3 9A 2C CD F0 :88
2DC0 2D D6 25 11 AF 44 21 11 :5E
2DC8 3F 06 00 4F 3E 09 08 C5 :A8
2DD0 D5 E5 EB 09 EB 3A 89 43 :9F
2DD8 D6 2F ED 44 4F ED B0 E1 :03
2DE0 D1 01 0A 00 09 EB 09 EB :C4
2DE8 C1 08 3D 20 E1 C3 9A 2C :90
2DF0 06 5A 21 AF 44 36 00 23 :CD
2DF8 10 FB C9 E5 D5 21 05 E0 :94
-----------------------------
SUM  CB B2 AD D1 8E A3 EF B0 :CB


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2E00 5E 56 2A 8D 43 19 7C 65 :A8
2E08 6F 19 22 8D 43 7D D1 E1 :A9
2E10 C9 21 00 00 22 7F 43 22 :F0
2E18 86 43 31 EF 10 F3 2A 54 :6A
2E20 43 EB 2A 56 43 B7 ED 52 :E7
2E28 38 09 2A 56 43 22 54 43 :BD
2E30 CD 3E 00 11 4E 2E CD 15 :7A
2E38 00 2A 56 43 CD BA 03 11 :5E
2E40 67 2E CD 15 00 2A 54 43 :38
2E48 CD BA 03 C3 D8 31 15 11 :7C
2E50 11 11 13 13 13 13 13 13 :94
2E58 13 13 13 59 4F 55 52 20 :A8
2E60 53 43 4F 52 90 90 0D 15 :79
2E68 11 11 13 13 13 13 13 13 :94
2E70 13 13 13 48 49 47 48 20 :79
2E78 53 43 4F 52 90 90 0D 15 :79
-----------------------------
SUM  86 E5 E1 4C 0F 06 0E 5B :16


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2E80 11 11 11 11 11 11 11 11 :88
2E88 11 11 11 11 11 11 11 11 :88
2E90 11 11 11 11 11 11 11 53 :CA
2E98 54 41 4D 49 4E 41 3A 0D :01
2EA0 20 20 44 52 49 4E 4B 3A :F2
2EA8 0D 66 00 77 00 00 00 00 :EA
2EB0 00 00 00 00 00 47 43 3D :C7
2EB8 68 31 33 69 7D 30 3C 59 :77
2EC0 32 42 4D 3E 56 4E 38 7C :57
2EC8 39 2D 00 00 00 47 00 00 :AD
2ED0 00 00 43 00 00 00 00 43 :86
2ED8 00 00 00 3D 68 00 00 00 :A5
2EE0 00 31 00 00 00 00 00 47 :78
2EE8 00 00 00 33 43 69 00 00 :DF
2EF0 00 43 00 00 00 2D 7D 00 :ED
2EF8 00 00 30 00 31 00 00 00 :61
-----------------------------
SUM  87 0E B7 5C 79 64 EC 58 :C9
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2F00 00 47 00 00 3D 2D 43 30 :24
2F08 59 00 3C 43 3C 2D 2D 00 :6E
2F10 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2F18 00 3D 3C 47 2D 59 00 00 :46
2F20 43 00 00 00 3C 43 33 00 :F5
2F28 2D 00 00 00 00 00 00 00 :2D
2F30 00 00 01 3D 3C 47 2D 59 :47
2F38 00 00 43 00 00 00 00 43 :86
2F40 3C 2D 00 2D 00 00 00 2D :C3
2F48 00 00 00 00 00 00 00 47 :47
2F50 3C 00 59 2D 43 3D 00 00 :42
2F58 00 43 00 00 00 2D 00 32 :A2
2F60 00 00 31 00 00 00 01 00 :32
2F68 47 2D 30 00 00 42 4D 3C :6F
2F70 2D 00 2D 42 00 00 00 00 :9C
2F78 3D 00 00 00 00 00 59 00 :96
-----------------------------
SUM  F2 21 A3 63 61 E9 77 AE :88


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2F80 02 00 2D 00 00 00 00 31 :60
2F88 00 3D 00 47 4D 00 2D 00 :FE
2F90 00 42 43 00 00 00 30 00 :B5
2F98 59 2D 00 00 00 00 00 00 :86
2FA0 00 00 00 00 00 31 00 00 :31
2FA8 59 00 59 00 00 2D 00 47 :26
2FB0 43 43 3C 31 00 00 00 00 :F3
2FB8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2FC0 2D 00 00 00 3D 00 00 3C :A6
2FC8 2D 47 43 43 3C 3C 00 00 :72
2FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2FD8 00 00 00 00 00 00 00 2D :2D
2FE0 30 00 00 47 43 43 3E 3E :79
2FE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2FF8 00 00 00 00 00 47 43 43 :CD
-----------------------------
SUM  81 36 48 02 09 24 DE 62 :6E


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3000 3E 3E 00 00 00 00 00 00 :7C
3008 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3010 00 00 47 43 43 00 00 00 :CD
3018 31 2D 59 3C 00 00 00 00 :F3
3020 00 00 00 00 00 00 00 47 :47
3028 43 4D 00 00 00 31 42 00 :03
3030 00 00 31 2D 59 3C 00 00 :F3
3038 00 00 00 00 00 00 47 00 :47
3040 00 00 3D 42 4D 00 00 00 :CC
3048 00 56 00 00 00 2D 59 3C :18
3050 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3058 00 47 00 00 00 00 43 00 :8A
3060 00 00 3C 43 00 00 00 59 :D8
3068 00 32 00 00 00 00 47 00 :79
3070 00 00 00 43 00 00 00 00 :43
3078 43 00 00 00 00 31 71 00 :E5
-----------------------------
SUM  F5 87 4A 74 E9 CB DD DC :A7


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3080 00 00 31 59 00 00 00 47 :D1
3088 00 00 00 4E 56 71 00 00 :15
3090 56 2D 00 00 2D 31 00 00 :E1
3098 00 31 59 00 00 00 00 00 :8A
30A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30A8 00 00 3C 00 4E 47 2D 3C :3A
30B0 43 56 59 00 59 00 00 30 :7B
30B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30C8 30 59 00 00 00 3D 59 43 :62
30D0 43 47 00 00 00 00 00 00 :8A
30D8 00 00 00 00 00 59 00 00 :59
30E0 00 00 00 59 00 00 00 2D :86
30E8 59 43 43 47 00 00 00 00 :26
30F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
30F8 00 00 00 00 2D 59 00 00 :86
-----------------------------
SUM  65 97 62 47 57 D8 86 23 :7D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3100 00 38 7C 43 43 47 00 00 :81
```

```
3108 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3110 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3118 00 00 00 3E 3E 43 43 47 :49
3120 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3128 00 00 00 00 47 4D 00 00 :94
3130 00 3C 43 00 00 00 59 59 :31
3138 00 00 00 00 00 47 00 00 :47
3140 00 00 43 59 00 00 00 43 :DF
3148 7D 00 00 3D 3D 00 00 00 :F7
3150 00 59 71 00 00 00 00 2D :F7
3158 59 00 00 47 4D 00 00 00 :ED
3160 3C 43 00 00 3D 00 2D 00 :E9
3168 00 00 00 59 00 00 00 00 :59
3170 00 2D 30 00 00 47 4D 00 :F1
3178 00 00 3C 43 00 00 3D 00 :BC
--------------------------------
SUM  12 3D DF FA 8F 65 53 10 :7F



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3180 59 00 00 00 00 00 00 00 :59
3188 00 00 00 47 00 00 00 00 :47
3190 43 00 00 00 00 43 00 00 :86
3198 00 00 39 00 00 00 00 39 :72
31A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
31A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
31B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
31B8 00 00 00 00 00 00 00 47 :47
31C0 2D 30 00 00 43 00 00 00 :A0
31C8 30 43 00 59 30 30 00 30 :5C
31D0 30 00 00 00 00 00 FF FF :2E
31D8 06 C8 CD B2 32 10 FB 3E :C8
31E0 16 CD 12 00 31 EF 10 CD :F2
31E8 47 00 F3 11 00 D0 01 E8 :04
31F0 03 21 6B 3F AF 32 03 E0 :92
31F8 ED B0 3E 01 32 03 E0 06 :F7
--------------------------------
SUM  7C D9 B4 A3 B7 77 EE 88 :50



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3200 C8 CD B2 32 10 FB CD A6 :F7
3208 0D 21 4B D1 3E 08 06 12 :A8
3210 36 5A 23 10 FB 11 16 00 :E5
3218 19 3D 20 F2 3E 28 32 80 :80
3220 43 CD 59 32 21 56 35 DD :24
3228 21 0B 00 FD 21 77 D1 CD :5F
3230 3E 00 3E 3C 32 80 43 3E :EB
3238 01 CD 8A 32 CD 59 32 21 :03
3240 98 35 DD 21 0B 00 FD 21 :F4
3248 77 D1 CD 3E 00 3E 3C 32 :FF
3250 80 43 3E 01 CD 8A 32 18 :A3
3258 86 21 2E 33 3E 02 DD 21 :46
3260 10 00 FD 21 74 D1 CD 8A :CA
3268 32 21 EE 33 3E 01 DD 21 :B1
3270 0A 00 FD 21 78 D1 CD 8A :C8
3278 32 3E 0A 32 80 43 3E 04 :B1
--------------------------------
SUM  5A F3 69 DC 88 92 93 06 :45



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3280 CD 8A 32 3E 28 32 80 43 :E4
3288 3E 01 08 FD E5 D1 3E 06 :3E
3290 DD E5 C1 ED B0 01 28 00 :49
3298 EB 09 DD E5 C1 B7 ED 42 :5D
32A0 EB 3D 20 EC 3A 80 43 47 :78
32A8 CD B2 32 10 FB 08 3D 20 :21
32B0 D9 C9 CD 1E 00 CA 00 00 :57
32B8 CD 1B 00 FE 53 CA 26 20 :49
32C0 FE 45 28 04 CD A6 0D C9 :B8
32C8 11 00 D0 21 DA 35 01 E8 :FA
32D0 03 AF 32 03 E0 ED B0 F3 :57
32D8 3E 01 32 03 E0 CD 27 33 :7B
32E0 CD 1E 00 CA 00 00 CD 1B :9D
32E8 00 B7 28 F4 FE 53 CA DF :CD
32F0 31 FE 4E 28 02 18 2C 11 :FC
32F8 00 D0 21 C2 39 01 E8 03 :D8
--------------------------------
SUM  7F E4 EA F8 A6 D8 09 F7 :C3



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3300 AF 32 03 E0 ED B0 3E 01 :A0
3308 32 03 E0 CD 27 33 CD 1E :27
3310 00 CA 00 00 CD 1B 00 B7 :69
3318 28 F4 FE 45 28 AA FE 53 :82
3320 CA DF 31 21 DF 31 E5 CD :BD
3328 1B 00 B7 20 FA C9 43 4D :45
3330 4E 43 00 4E 43 4D 00 43 :B2
3338 43 4D 00 43 43 43 43 42 :DE
3340 56 43 00 43 00 43 00 43 :62
3348 00 43 00 43 00 00 43 00 :C9
3350 00 43 00 43 00 43 00 43 :0C
3358 00 43 00 43 3A 3A 43 00 :3D
3360 00 43 00 43 43 43 00 43 :4F
3368 00 43 00 43 7A 7A 43 00 :BD
3370 00 43 00 43 00 43 00 43 :0C
3378 00 43 00 43 00 00 43 00 :C9
--------------------------------
SUM  D5 7A C9 DC 5F F2 80 D4 :99



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3380 00 43 00 43 00 43 00 43 :0C
3388 43 56 00 43 43 43 00 00 :62
3390 00 00 00 43 43 4D 00 43 :16
3398 00 43 00 00 00 00 00 00 :43
33A0 00 00 00 43 00 43 00 43 :C9
33A8 00 43 00 00 00 00 00 00 :43
33B0 00 00 00 43 3A 56 00 42 :15
33B8 43 56 00 00 00 00 00 00 :99
33C0 00 00 00 43 7A 4D 00 00 :0A
33C8 43 00 00 00 00 00 00 00 :43
33D0 00 00 00 43 00 43 00 00 :86
33D8 43 00 00 00 00 00 00 00 :43
33E0 00 00 00 43 43 56 00 00 :DC
33E8 43 00 00 00 00 00 5C 78 :17
33F0 78 78 5D 5C 78 5F 78 5D :55
33F8 79 77 00 76 79 79 00 79 :D1
--------------------------------
SUM  40 64 5D EA 6E 2A D4 59 :B0



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3400 00 79 1E 78 78 78 5E 1E :7B
3408 78 1B 78 5E 79 00 79 00 :5B
3410 79 79 00 79 00 79 79 1C :79
3418 1F 1D 79 1C 78 1F 78 1D :FD
3420 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3428 00 00 5C 78 78 78 5D 00 :21
3430 3C 3C 3C 00 79 59 00 2D :B3
3438 79 3D 00 79 00 71 1E 78 :36
3440 78 78 5E 3D 78 1B 78 71 :07
3448 79 00 79 00 79 3D 00 79 :21
3450 00 71 00 1C 1F 1D 00 00 :C9
3458 70 70 70 00 00 00 00 00 :50
3460 00 00 00 00 00 00 00 5C :5C
3468 78 78 5D 00 00 00 00 00 :4D
3470 00 79 9B 9B 79 00 5C 5D :E1
3478 5D 00 00 1E 78 78 5E 00 :C9
--------------------------------
SUM  FB ED E6 6E 5B 3F 75 9F :EA



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3480 1E 1B 5E 00 00 79 3D 71 :BE
3488 79 00 1C 1C 1D 00 3D 3C :47
3490 76 77 3C 71 00 00 00 00 :9A
3498 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34A0 00 00 00 00 4B 78 78 4C :87
34A8 00 00 00 00 00 00 79 48 :C1
34B0 48 35 4B 4C 4C 00 00 00 :60
34B8 79 74 74 35 79 1B 35 00 :5F
34C0 00 00 79 76 77 35 6F 6F :79
34C8 6E 00 3D 77 33 00 00 32 :87
34D0 76 71 00 00 00 00 00 00 :E7
34D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
34E0 00 4B 34 34 4C 00 00 00 :FF
34E8 00 00 00 35 0F 0F 79 4B :17
34F0 4C 4C 00 00 00 35 6F 6E :AA
34F8 79 35 1B 79 00 00 00 35 :77
--------------------------------
SUM  77 78 7A DD 32 85 F7 D0 :C4



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3500 76 77 79 35 6F 6E 00 3D :B5
3508 77 76 00 00 77 76 71 00 :4B
3510 00 76 00 00 00 00 00 00 :76
3518 77 00 00 00 00 4B 34 34 :2A
3520 4C 00 00 00 00 00 00 35 :81
3528 48 48 79 4B 4C 4C 00 00 :EC
3530 00 35 6F 6E 79 35 1B 79 :54
3538 00 00 00 6E 76 77 6F 6E :38
3540 6F 6E 00 76 77 76 00 00 :40
3548 77 76 77 00 76 00 00 00 :DA
3550 00 00 00 00 00 77 00 00 :77
3558 00 00 4B 34 34 4C 00 00 :FF
3560 00 5C 78 5D 00 35 48 48 :F6
3568 79 4B 4C 4C 79 13 79 45 :A6
3570 6E 6F 6E 79 35 1B 79 1C :A9
3578 78 1D 00 00 76 77 6F 6E :5F
--------------------------------
SUM  3D F7 55 28 66 3A D8 A4 :CD



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3580 6F 6E 00 00 76 77 76 00 :40
3588 00 77 76 77 00 00 76 00 :DA
3590 13 14 01 12 14 61 61 77 :87
3598 00 00 00 00 4B 34 34 4C :FF
35A0 00 00 00 5C 78 5D 00 35 :66
35A8 48 48 79 4B 4C 4C 79 05 :6A
35B0 79 45 6E 6F 6E 79 35 1B :D2
35B8 79 1C 78 1D 00 00 76 77 :17
35C0 6F 6E 6F 6E 00 00 76 77 :A7
35C8 76 00 00 77 76 77 00 00 :DA
35D0 76 00 90 9A AD 85 61 61 :94
35D8 00 77 00 00 00 00 00 00 :77
35E0 00 00 00 4B 34 34 34 34 :1B
35E8 34 34 34 34 34 34 34 34 :A0
35F0 34 34 34 34 34 34 34 34 :A0
35F8 4C 00 00 00 00 00 00 00 :4C
--------------------------------
SUM  CB EF 3D EE C6 C6 18 03 :8C



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3600 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3608 00 00 4B 6E 00 82 8B 9C :62
3610 BC BF B0 00 86 00 93 99 :DD
3618 97 BC 88 AE 8D 8B B4 00 :55
3620 6F 4C 00 00 00 00 00 00 :BB
3628 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3630 00 00 6F 4C 00 A9 9C 95 :95
3638 94 BC 8F 00 00 86 84 AE :97
3640 8D 8B 97 BC 92 B9 00 00 :B6
3648 4B 6E 00 00 00 00 00 00 :B9
3650 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3658 00 00 00 6F 78 78 78 78 :4F
3660 78 78 78 78 78 78 78 78 :C0
3668 78 78 78 78 78 78 78 78 :C0
3670 6E 00 00 00 00 00 00 00 :6E
3678 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------
SUM  8C 6C 08 83 0D 5D 5A E0 :27



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3680 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3688 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3690 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3698 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36A0 00 00 BF BF BF BF BF BF :7A
36A8 BF BF BF BF 00 05 18 10 :29
36B0 0C 01 0E 01 14 09 0F 0E :56
36B8 00 0F 06 00 0B 05 19 00 :3E
36C0 BF BF BF BF BF BF BF BF :F8
36C8 BF BF 00 00 00 00 00 00 :7E
36D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36E0 00 00 5C 78 78 78 78 78 :B4
36E8 78 78 78 78 78 78 5D 00 :2D
36F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
36F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------
SUM  C1 C5 25 2E 8D 81 93 14 :8E



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3700 5C 78 78 78 78 78 78 78 :A4
3708 78 78 5E 86 84 8C 95 94 :0D
3710 BC 8F 00 93 A2 BC 79 00 :B5
3718 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3720 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3728 79 00 00 00 00 00 00 00 :79
3730 00 00 1C 78 78 78 78 78 :74
```

```
3738 78 78 78 78 78 78 1D 00 :ED
3740 00 00 5C 78 78 78 78 78 :B4
3748 78 78 78 78 5D 00 00 5C :99
3750 78 5D 5C 78 5D 00 00 00 :06
3758 00 00 5C 78 78 78 78 78 :B4
3760 78 78 78 78 5D 00 00 00 :3D
3768 00 00 79 92 91 8E 95 93 :52
3770 BC 8C 99 88 79 00 00 79 :5B
3778 19 79 79 15 79 78 78 78 :01
-------------------------------
SUM  BE 49 F9 08 18 A6 18 54 :32

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3780 78 78 5E 8A A4 A5 00 89 :AA
3788 00 93 A2 BC 79 00 00 00 :6A
3790 00 00 79 00 B4 00 8B B0 :68
3798 00 00 00 00 79 00 00 1C :95
37A0 78 1D 1C 78 1D 00 00 00 :46
37A8 00 00 1C 78 78 78 78 78 :74
37B0 78 78 78 78 1D 00 00 00 :FD
37B8 00 00 1C 78 78 78 78 5F :5B
37C0 78 78 78 78 1D 00 00 5C :59
37C8 78 5D 5C 78 5D 5C 78 5D :37
37D0 00 00 5C 78 78 78 5D 00 :21
37D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
37E0 00 00 00 00 00 00 00 79 :79
37E8 00 00 00 00 00 00 00 79 :79
37F0 08 79 79 0A 79 79 0B 79 :7A
37F8 78 78 5E 93 8A AE 79 00 :92
-------------------------------
SUM  D8 66 4C 2B 69 90 D4 50 :D2

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3800 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3808 00 00 00 00 00 00 5C 78 :D4
3810 5D 00 00 00 00 00 00 1C :79
3818 78 1D 1C 78 1D 1C 78 1D :F7
3820 00 00 1C 78 78 78 1D 00 :A1
3828 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3830 00 00 00 00 00 00 79 0A :83
3838 79 00 00 00 00 00 00 00 :79
3840 79 00 5C 78 5D 00 00 00 :AA
3848 00 00 5C 78 78 78 5D 00 :21
3850 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3858 00 00 00 00 00 00 1C 78 :94
3860 1D 00 00 00 00 00 00 00 :1D
3868 79 00 79 0D 79 78 78 78 :E0
3870 78 78 5E A2 90 AE 79 00 :A7
3878 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------
SUM  D5 95 C7 8F 73 32 D4 AB :E4

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3880 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3888 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3890 79 00 1C 78 1D 00 00 00 :2A
3898 00 00 1C 78 78 78 1D 00 :A1
38A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
38A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
38B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
38B8 79 00 00 00 00 00 00 00 :79
38C0 00 00 5C 78 78 78 5D 00 :21
38C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
38D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
38D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
38E0 1C 78 78 78 78 78 78 78 :64
38E8 78 78 5E 86 84 AE 79 00 :7F
38F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
38F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------
SUM  86 F0 6A 66 09 16 6B 78 :48

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3900 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3908 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3910 00 00 1C 78 78 78 1D 00 :A1
3918 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3920 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3928 00 5C 78 78 78 78 78 78 :2C
3930 5D 00 00 00 00 5C 78 78 :A9
3938 78 78 78 78 78 78 78 78 :C0
3940 78 78 5D 00 00 00 00 00 :4D

3948 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3950 00 79 13 10 05 01 13 05 :BA
3958 79 78 78 78 78 5E 9D 95 :E9
3960 9C BC 97 B1 93 00 98 9C :67
3968 A2 BC 79 00 00 00 00 00 :D7
3970 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3978 00 1C 78 78 78 78 78 78 :EC
-------------------------------
SUM  04 D1 7C 19 F0 9B 45 16 :50

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3980 1D 00 00 00 00 1C 78 78 :29
3988 78 78 78 78 78 78 78 78 :C0
3990 78 78 1D 00 00 00 00 00 :D0
3998 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39A0 00 00 00 00 10 15 13 08 :40
39A8 00 67 0E 67 00 0F 12 00 :FD
39B0 67 13 67 00 0B 05 19 61 :6B
39B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39D8 00 00 00 00 00 4B 34 34 :B3
39E0 34 34 34 34 34 34 34 34 :A0
39E8 4C 00 00 00 00 00 00 00 :4C
39F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
39F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------
SUM  F4 9E 3E 13 C7 3C 96 C1 :3D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3A00 00 00 00 00 4B 6E 00 00 :B9
3A08 00 00 86 81 00 00 00 00 :07
3A10 6F 4C 00 00 00 00 00 00 :BB
3A18 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A20 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3A28 00 00 00 00 35 00 00 00 :35
3A30 00 00 36 36 00 00 00 00 :6C
3A38 00 79 00 00 00 00 34 :AD
3A40 34 00 00 00 00 34 74 34 :10
3A48 34 34 00 00 00 00 00 28 :90
3A50 00 45 78 78 35 00 00 82 :EC
3A58 AC 89 98 98 AC AE 93 00 :52
3A60 00 79 00 00 00 34 78 78 :9D
3A68 00 78 00 34 6B 34 34 34 :B3
3A70 00 6B 34 78 00 00 00 00 :17
3A78 00 00 00 00 6F 4C 00 85 :40
-------------------------------
SUM  83 23 00 73 3B 04 B3 43 :4E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3A80 91 85 B9 00 00 00 00 00 :CF
3A88 4B 6E 00 00 34 6B 34 00 :8C
3A90 34 00 34 34 34 34 34 00 :38
3A98 00 00 34 00 34 00 00 00 :68
3AA0 00 00 00 00 00 6F 78 78 :5F
3AA8 78 78 78 78 78 78 78 78 :C0
3AB0 6E 00 00 00 00 34 34 00 :D6
3AB8 6B 34 34 34 34 00 00 6B :A6
3AC0 34 34 34 6B 34 00 00 00 :3B
3AC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3AD8 00 00 00 00 34 34 00 34 :9C
3AE0 34 6B 00 00 34 34 34 00 :3B
3AE8 00 34 00 34 34 34 00 00 :D0
3AF0 00 00 00 00 00 00 5C 78 :D4
3AF8 78 78 78 78 5D 00 00 00 :3D
-------------------------------
SUM  41 EA 79 F7 75 56 1C 07 :89

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3B00 00 00 00 00 00 6B 74 34 :13
3B08 34 34 00 6B 34 74 00 74 :EF
3B10 00 6B 00 34 34 00 00 00 :D3
3B18 00 00 00 00 00 00 79 04 :7D
3B20 12 09 0E 0B 79 00 00 00 :AD
3B28 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B30 78 00 00 79 AC 00 78 00 :15
3B38 00 78 00 00 6B 00 00 00 :E3
3B40 00 00 00 00 00 00 1C 5F :7B
3B48 78 78 78 5F 1D 00 00 00 :E4
3B50 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

3B58 6F 4C 77 8B 4B 6E 00 00 :76
3B60 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B68 00 00 00 00 00 00 76 36 :AC
3B70 36 36 36 36 77 00 00 00 :4F
3B78 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------
SUM  DB 1A 33 43 D7 4D F7 41 :C7

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3B80 00 6F 4C 00 35 00 00 00 :F0
3B88 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3B90 00 00 00 00 00 76 5F 78 :4D
3B98 78 78 78 78 5F 77 00 00 :B6
3BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BA8 00 00 79 00 35 00 00 00 :AE
3BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BB8 00 00 00 00 00 00 79 00 :79
3BC0 00 9B 00 00 79 00 00 00 :14
3BC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BD0 00 00 79 00 35 00 00 00 :AE
3BD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BE0 00 00 00 00 00 00 79 00 :79
3BE8 8B 4A AC 0F 79 00 00 00 :09
3BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3BF8 00 00 35 00 35 00 00 00 :6A
-------------------------------
SUM  03 CC 97 87 25 ED 51 78 :C8

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3C00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3C08 00 00 00 00 00 00 79 36 :AF
3C10 36 36 36 36 79 00 00 00 :51
3C18 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3C20 00 00 75 00 79 00 00 00 :EE
3C28 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3C30 00 00 00 00 00 00 79 00 :79
3C38 00 00 00 00 79 00 00 00 :79
3C40 00 00 00 00 00 00 00 70 :70
3C48 70 70 70 70 70 70 70 70 :80
3C50 70 70 70 70 00 00 00 00 :C0
3C58 00 00 00 00 00 70 70 70 :50
3C60 70 70 70 70 70 00 00 00 :A0
3C68 00 00 00 4B 34 34 34 34 :1B
3C70 34 34 34 34 34 34 34 34 :A0
3C78 34 34 34 34 34 4C 00 00 :1C
-------------------------------
SUM  EE EE 63 39 FF B8 3A EE :57

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3C80 4B 34 34 34 34 34 34 34 :B7
3C88 34 34 34 34 34 34 34 34 :A0
3C90 4C 00 4B 6E 00 00 00 00 :05
3C98 00 00 88 8C 8B D4 00 00 :73
3CA0 00 00 00 00 6F 4C 00 4B :06
3CA8 6E 00 92 91 8E 95 00 93 :47
3CB0 BC 8C 99 88 00 97 99 00 :99
3CB8 6F 4C 35 00 00 00 00 00 :F0
3CC0 00 00 36 36 36 36 00 00 :D8
3CC8 00 00 00 00 00 79 00 35 :AE
3CD0 00 00 36 36 36 36 36 44 :44
3CD8 36 36 36 36 36 36 36 00 :7A
3CE0 00 79 35 00 82 AC 94 8F :FF
3CE8 00 A6 81 AE 00 85 94 BC :AA
3CF0 88 BC 8C 89 00 79 00 35 :07
3CF8 00 9D 95 9C BC 97 B1 93 :65
-------------------------------
SUM  22 EE 14 F0 D0 10 46 C4 :FE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3D00 00 98 9C A2 BC 93 00 00 :25
3D08 00 79 35 00 A3 91 AE 93 :23
3D10 00 9C 94 BC 92 AE B9 00 :E5
3D18 00 00 00 00 00 79 00 35 :AE
3D20 00 93 BC 8C 99 88 B4 00 :B0
3D28 95 9C BC 97 88 AC AE B9 :1F
3D30 00 79 6F 4C 00 00 00 00 :34
3D38 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3D40 00 00 00 00 4B 6E 00 6F :28
3D48 4C 00 00 00 00 00 00 00 :4C
3D50 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3D58 4B 6E 00 6F 78 78 78 78 :08
3D60 78 78 78 78 78 78 78 78 :C0
```

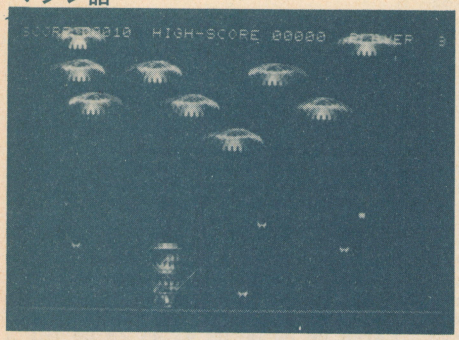
```
3D68 78 78 78 78 6E 00 00 00 :4E
3D70 6F 78 78 78 78 78 78 78 :B7
3D78 78 78 78 78 78 78 78 78 :C0
-----------------------------------------
SUM  03 A3 2C 1C AB CD A9 D0 :DF


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3D80 6E 00 00 00 00 00 00 00 :6E
3D88 00 00 00 00 10 15 13 08 :40
3D90 00 67 05 67 00 0F 12 00 :F4
3D98 67 13 67 00 0B 05 19 61 :6B
3DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3DA8 00 00 04 09 06 06 09 03 :25
3DB0 15 0C 14 19 4F 21 00 13 :D1
3DB8 03 0F 12 05 4F 00 19 0F :A0
3DC0 15 F0 17 0F 0E F0 14 08 :45
3DC8 05 F0 08 09 07 08 F0 13 :18
3DD0 03 0F 12 05 61 00 08 09 :9B
3DD8 07 08 F0 13 03 0F 12 05 :3B
3DE0 4F 00 00 76 36 36 36 36 :9D
3DE8 77 00 37 A0 BB 61 61 3F :0A
3DF0 00 77 3E 00 3E 3E 76 00 :A7
3DF8 00 3F 76 00 00 00 76 36 :61
-----------------------------------------
SUM  D7 42 A2 D4 67 2C 01 62 :85


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3E00 36 36 36 36 77 37 95 9C :B7
3E08 BC 97 61 3F 77 3E 3E 00 :E6
3E10 3E 3E 76 00 00 3F 76 00 :A7
3E18 00 00 00 00 00 01 34 34 :69
3E20 00 00 00 01 34 74 34 34 :11
3E28 34 00 00 00 00 00 01 34 :69
3E30 78 78 01 74 01 34 6B 34 :39
3E38 34 34 01 6B 34 78 00 00 :80
3E40 01 34 6B 34 01 34 01 34 :3E
3E48 34 34 34 34 00 01 34 34 :05
3E50 01 34 00 00 01 34 34 01 :9F
3E58 6B 34 34 34 34 00 01 6B :A7
3E60 34 34 34 6B 34 00 01 34 :70
3E68 34 01 34 34 6B 00 01 34 :3D
3E70 34 34 00 01 34 01 34 34 :06
3E78 34 00 01 6B 74 34 34 34 :B0
-----------------------------------------
SUM  81 F0 4B FC D4 72 BE 10 :CC


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3E80 01 6B 34 74 01 74 01 6B :F5
3E88 01 34 34 00 00 00 00 00 :69
3E90 01 78 00 01 79 AC 01 78 :18
3E98 00 01 78 00 00 00 00 00 :79
3EA0 00 00 00 01 6F 4C 77 8B :BE
3EA8 4B 6E 00 00 00 00 00 00 :B9
3EB0 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
3EB8 6F 4C 01 35 00 00 00 00 :F1
3EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3EC8 00 00 00 01 79 01 35 00 :B0
3ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3ED8 00 00 00 00 00 00 01 79 :7A
3EE0 01 35 00 00 00 00 00 00 :36
3EE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3EF0 00 01 35 01 35 00 00 00 :6C
3EF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------
SUM  BE 08 16 AD 97 6D AF E8 :24


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3F00 00 00 00 00 01 75 01 79 :F0
3F08 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3F10 00 00 01 5C 78 78 78 78 :3D
3F18 78 5D 00 00 01 79 04 12 :65
3F20 09 0E 0B 79 00 00 01 1C :B8
3F28 5F 78 78 78 5F 1D 00 00 :43
3F30 01 76 36 36 36 36 36 77 :FC
3F38 00 01 76 5F 78 78 78 78 :B6
3F40 78 5F 77 00 01 79 00 01 :C9
3F48 9B 00 01 79 00 00 01 79 :8F
3F50 01 8B 4A AC 01 79 00 00 :FC
3F58 01 79 36 36 36 36 36 79 :01
3F60 00 00 01 79 00 00 00 00 :7A
3F68 01 79 00 00 00 00 00 00 :7A
3F70 00 43 3A 00 00 00 00 00 :7D
```

```
3F78 00 00 00 43 3A 00 00 00 :7D
-----------------------------------------
SUM  F7 79 63 F9 F9 59 63 01 :82


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3F80 00 00 00 00 00 43 3A 00 :7D
3F88 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3F90 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3F98 00 43 43 43 43 43 43 43 :D5
3FA0 43 43 43 43 43 7B 00 00 :CA
3FA8 00 00 00 00 00 43 43 43 :C9
3FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3FB8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3FC0 00 43 43 7B 00 00 43 43 :87
3FC8 7B 00 00 00 00 00 00 00 :7B
3FD0 43 3A 00 00 00 43 43 7B :7E
3FD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
3FE8 00 43 43 7B 00 00 43 43 :87
3FF0 7B 00 00 00 00 00 00 00 :7B
3FF8 43 43 43 00 00 43 43 7B :CA
-----------------------------------------
SUM  BF 89 4F 7C 86 CA CC 02 :31


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4000 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4008 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4010 00 43 43 7B 00 00 43 43 :87
4018 7B 00 00 3A 00 00 00 00 :B5
4020 43 43 7B 00 00 43 43 7B :02
4028 00 00 00 3A 00 00 00 00 :3A
4030 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4038 00 43 43 43 43 43 43 43 :D5
4040 43 43 43 43 00 00 00 00 :0C
4048 43 43 7B 00 00 43 43 7B :02
4050 00 3B 43 43 7B 00 00 00 :3C
4058 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4060 00 43 43 7B 00 00 43 43 :87
4068 7B 00 00 00 00 00 00 00 :7B
4070 43 43 7B 00 00 43 43 43 :CA
4078 43 43 43 43 00 00 00 00 :0C
-----------------------------------------
SUM  45 53 03 76 BE 0C 92 02 :6F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4080 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4088 00 43 43 7B 00 00 43 43 :87
4090 7B 00 00 00 00 00 00 00 :7B
4098 43 43 7B 00 00 43 43 7B :02
40A0 00 3B 43 43 00 00 00 00 :C1
40A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
40B0 00 43 43 7B 00 00 43 43 :87
40B8 7B 00 00 3A 00 00 00 00 :B5
40C0 43 43 7B 3B 43 43 43 7B :80
40C8 00 3B 43 43 00 00 00 00 :C1
40D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
40D8 00 43 43 43 43 43 43 43 :D5
40E0 43 43 43 43 00 00 00 00 :0C
40E8 43 43 43 43 7B 43 43 7B :88
40F0 00 3B 43 43 00 00 00 00 :C1
40F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------
SUM  02 86 0E FD 01 0C 92 3A :6C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4100 00 43 43 7B 00 00 43 43 :87
4108 7B 00 00 00 00 00 00 00 :7B
4110 43 43 7B 00 00 43 43 7B :02
4118 00 3B 43 43 00 00 00 00 :C1
4120 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4128 00 43 43 7B 00 00 43 43 :87
4130 7B 00 00 00 00 00 43 43 :01
4138 43 43 7B 00 00 43 43 7B :02
4140 00 3B 43 43 00 00 00 00 :C1
4148 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4150 00 43 43 7B 00 00 43 43 :87
4158 7B 00 00 00 00 00 00 00 :7B
4160 43 43 7B 00 00 43 43 7B :02
4168 00 43 43 00 00 00 00 00 :86
4170 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4178 00 43 43 7B 00 00 43 43 :87
-----------------------------------------
```

```
SUM  3A 8E 46 72 00 C9 18 C0 :21


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4180 7B 00 00 00 00 00 00 00 :7B
4188 43 43 7B 00 00 43 43 7B :02
4190 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4198 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41A0 00 43 43 7B 00 00 43 43 :87
41A8 7B 00 00 00 43 3A 00 00 :F8
41B0 43 43 7B 00 00 43 43 7B :02
41B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41C8 00 43 43 43 43 43 43 43 :D5
41D0 43 43 43 43 43 43 43 00 :D5
41D8 43 43 7B 00 00 43 43 7B :02
41E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41F0 00 43 7A 00 00 00 00 00 :BD
41F8 00 00 00 00 43 43 7B 00 :01
-----------------------------------------
SUM  02 D5 B4 01 0C CC 0D F7 :68


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4200 43 43 7B 00 00 43 43 7B :02
4208 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4210 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4218 00 00 00 00 00 00 3B 43 :7E
4220 7B 43 7B 00 43 43 7B 00 :3A
4228 43 43 7B 00 00 43 43 7B :02
4230 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4238 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4240 00 3B 43 7B 3B 43 00 43 :BA
4248 7B 3B 43 00 43 43 7B 00 :FA
4250 43 43 7B 00 00 00 00 00 :01
4258 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4260 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4268 00 00 43 7B 3B 43 00 3B :77
4270 7B 00 43 00 43 43 7B 00 :BF
4278 43 43 7B 00 00 00 00 00 :01
-----------------------------------------
SUM  7D C5 73 F6 3F D5 32 B7 :A8


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4280 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4288 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4290 00 3B 43 00 00 43 00 00 :C1
4298 43 00 00 00 43 43 7B 00 :44
42A0 43 43 7B 00 00 00 00 00 :01
42A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42B8 00 43 00 00 00 00 00 00 :43
42C0 00 00 00 43 43 43 00 00 :C9
42C8 43 43 43 00 00 00 00 00 :C9
42D0 00 00 43 43 00 00 00 00 :86
42D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42E8 43 43 43 43 43 7B 00 00 :CA
42F0 00 43 43 43 3A 3A 3A 3A :B1
42F8 3A 43 43 00 00 00 00 00 :C0
-----------------------------------------
SUM  46 CD 0D 0C 03 7E B5 3A :9C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4300 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4308 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4310 00 43 43 43 00 00 00 00 :86
4318 00 00 43 43 43 43 43 43 :92
4320 43 43 00 00 00 00 00 00 :86
4328 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4330 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4338 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4340 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4348 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4350 00 00 00 59 00 00 00 00 :59
-----------------------------------------
SUM  43 86 86 9C 43 43 43 43 :F7
```

MZ-80B+G-RAM I

マシン語



INSECT CATCH

インセクト・キャッチ

■USUAL SITUATION

昆虫採集のために野原にきたあなたは，虫取り用の網を振り回しながら，元気にチョウやトンボを追い回していた．

そんなときであった．突然，上空から怪鳥が地上からはカニがあなたを狙って襲ってきました．

さあ，邪魔者に捕まらないうちに，一匹でも多くの昆虫を捕まえてください．

■プログラム・インフォメーション

言　語	マシン語　6000～874F
面白さ	！！！
動き・操作性	→ → → →
サウンド	♪♪
編集部評	キャラクタの動きがとてもよいと思います．(Z)

プログラムの説明

このプログラムは，$D000～$FE3Fまでのメモリを，常にV-RAMに切り替えた状態で走っています．

ところで，MZ-80BにはPC-8001のような，X・Y座標からV-RAMアドレスを計算するようなルーチンがありません．

そこで，自分で作る必要がありますが，このプログラムでは**サンプル・リスト**のようなサブルーチンを使っています．このサブルーチンは，HLレジスタにX・Y座標（画面左上端は0，0）を入れてコールすると，V-RAMの番地がHLレジスタに入って戻ってくるようになっており，またリロケータブルになっているので，どこの番地に置いてもかまいません．

MZ-80Bで，$5000～$7F3Fの方をV-RAMに切り替えて使う場合はそのように変更してください．さらに，このルーチンはZ80を使用している機種であれば，この2箇所を変更するだけでどの機種でも使えます．

それから，表示するときはRAMをV-RAMに切り替えるのを忘れないように．

なお，このプログラムは画面からはみ出たかの判定はしていません．

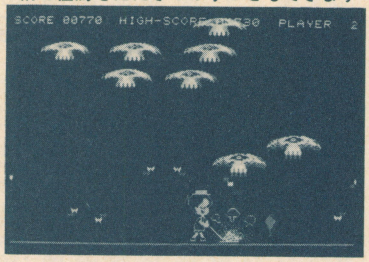
遊び方

ゲームはモニタからロードして，$6000番地にジャンプさせるとスタートします．

あなたは，網を持った少年をテン・キーの[4][6]で左右に移動させながら，[SPACE]キーを押して網を振り回しながら，あたりを飛んでいるチョウやトンボなどの昆虫を捕まえてください．

しかし，上空には怪鳥が飛び交っており，ときどきあなたを殺そうと急降下してきます．そして怪鳥に捕まると，いったん上空に持ち上げられてから地面にたたき落とされてしまうので，逃げながら網を振り回して撃退してください．

網で怪鳥をたたきつぶすこともできます



それから，地面にはカニがはいずり回っているので，これも触れないようにして網でたたきつぶしてください．

なお，ゲームは全部の少年がやられてしまうとゲーム・オーバーとなります．

最後に

今度はPC-8001で超高速スクロール・ゲームを作ってみようと思っています．やはりスピードに限ってはFM-7やPC-8801など，PC-8001の足元にもおよばないのだ！

pio

サンプル・リスト

```
01 0000                 ; X-Y ｻﾞﾋｮｳ ﾖﾘ
02 0000                 ; V-RAM ﾉ ｱﾄﾞﾚｽﾗﾓﾄﾒﾙ
03 0000                 ;
04 0000                 ;
05 0000                 ;
06 0000 E5              PUSH    HL
07 0001 65              LD      H,L
08 0002 1E28            LD      E,40            ;ﾖｺﾉ ｹﾀｽｳ (CBO ﾉﾄｷ 80)
09 0004 1600            LD      D,00H
10 0006 6A              LD      L,D
11 0007 0608            LD      B,08H
12 0009 29              LO:     ADD     HL,HL
13 000A 3001            JR      NC,L1
14 000C 19              ADD     HL,DE
15 000D 10FA            L1:     DJNZ    LO
16 000F 1100E0          LD      DE,E000H        ;G-RAM TOP (V-RAM D000H)
17 0012 19              ADD     HL,DE
18 0013 54              LD      D,H
19 0014 5D              LD      E,L
20 0015 E1              POP     HL
21 0016 6C              LD      L,H
22 0017 2600            LD      H,00H
23 0019 19              ADD     HL,DE
24 001A C9              RET
25 001B                 ;
26 001B                 END
```


▶PiO 5月号にFP-1100のソフトがなかった…．FP-1100のユーザーの人，ソフトを送ろう．自分も今，ゲームを作っています．ただ，ハンド・アセンブル，暇が少ないなどのため進行は遅れがちです（いつになったらできるのやら…）．P.S. FP-1100のサブとPC-2001のCPUは同じものみたいです．

（市原昌文）

INSECT CATCH マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6000 C3 DE 86 DB E0 CB E7 D3 E0 DB E2 CB 87 D3 E2 DB :E6
6010 E8 CB FF CB B7 CB AF CB E7 D3 E8 3E 02 D3 F4 C9 :EB
6020 C5 D5 7C FE 28 38 01 FF 7D FE 33 38 01 FF FE 00 :58
6030 20 01 FF 45 5C 16 00 21 60 DF 19 11 A0 00 19 10 :2A
6040 FD D1 C1 C9 C5 D5 7C FE 28 38 01 FF 7D FE 1A 38 :99
6050 01 FF FE 00 20 01 FF 45 5C 16 00 21 DB CF 19 11 :C7
6060 28 00 19 10 FD D1 C1 C9 E5 D5 2A 00 CC 54 5D 19 :23
6070 19 7D 84 67 11 81 00 19 22 00 CC 7C D1 E1 C9 32 :43
6080 04 CC 3A 02 CC 21 04 CC 86 27 32 02 CC 3A 03 CC :7F
6090 CE 00 27 32 03 CC D6 05 C0 3A 05 CC D6 00 C0 3E :70
60A0 01 32 05 CC 3A 06 CC 3C 32 06 CC C3 DD 81 47 3E :F6
60B0 30 80 77 C9 3A 08 CC E6 F0 0F 0F 0F 0F CD AE 60 :EB
60C0 23 3A 08 CC E6 0F CD AE 60 23 3A 07 CC E6 0F CD :16
60D0 0F 0F 0F CD AE 60 23 3A 07 CC E6 0F CD AE 60 23 :2B
60E0 36 30 C9 53 43 4F 52 45 00 30 30 30 30 30 00 00 :9B
60F0 48 49 47 48 2D 53 43 4F 52 45 00 30 30 30 30 30 :B9
-----------------------------------------------------
Sum  82 0C 60 26 55 18 CA 52 50 88 6F 04 A3 23 7E 52 :7E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6100 00 00 50 4C 41 59 45 52 00 00 35 21 E3 60 11 00 :77
6110 D0 01 28 00 ED B0 C9 CD 7F 60 2A 02 CC 22 07 CC :F8
6120 21 06 D0 C3 B4 60 C5 E5 1A B6 77 23 13 10 F9 E1 :DF
6130 01 28 00 09 C1 0D 20 EE C9 C5 E5 1A 77 23 13 10 :58
6140 FA E1 01 28 00 09 C1 0D 20 EF C9 C5 E5 1A 2F A6 :4C
6150 77 23 13 10 F8 E1 01 28 00 09 C1 0D 20 ED C9 C5 :31
6160 E5 36 00 23 10 FB E1 01 28 00 09 C1 0D 20 F0 C9 :03
6170 DD 23 DD 23 DD 23 DD 23 DD 23 DD 23 DD 7E 00 FE :59
6180 FF C9 DD 6E 01 DD 66 02 C3 20 60 21 00 E0 01 C8 :66
6190 28 C3 5F 61 21 00 D0 01 19 28 C3 5F 61 00 00 00 :61
61A0 F0 7F 00 00 00 00 00 00 F0 7F 00 00 00 00 00 F1 7F :4E
61B0 00 00 00 00 00 FE FF 13 00 00 00 00 08 00 22 00 :3A
61C0 00 00 00 04 00 24 00 00 1E 00 02 00 28 00 80 21 :11
61D0 00 F1 00 50 00 40 40 80 F8 00 90 00 20 40 80 FC :A5
61E0 00 90 00 10 40 80 FC 01 90 00 08 20 80 FC 03 10 :A4
61F0 00 08 20 00 E9 06 10 00 08 10 00 D2 0D 08 00 10 :36
-----------------------------------------------------
Sum  3C 20 95 C9 D3 43 F4 D2 90 4E E8 88 66 7E 23 73 :5E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6200 10 00 D4 6D 04 00 20 08 00 DC 7D 02 00 40 0C 00 :24
6210 FC 3F 01 00 80 07 00 FC BE 00 00 00 06 00 3C 5E :1D
6220 00 00 00 0C 00 78 3F 00 00 00 18 00 F0 0F 00 00 :DA
6230 00 30 00 C0 01 00 00 00 60 00 C0 01 00 00 00 C0 :D2
6240 00 60 07 00 00 00 80 01 50 09 00 00 00 00 03 48 :8C
6250 11 00 00 00 00 06 5C 39 00 00 00 00 0C 5C 39 00 :4D
6260 00 00 00 18 DC 79 00 00 00 00 30 1C 70 00 00 00 :29
6270 00 60 1F F0 00 00 00 00 C0 1F E0 00 00 00 00 80 :AE
6280 09 E0 01 00 00 00 00 08 90 01 00 00 00 00 F8 1F :9A
6290 00 00 00 00 00 10 10 00 00 00 00 00 E0 0E 00 00 :0E
62A0 00 00 00 E0 0E 00 00 00 00 00 E0 0E 00 00 00 00 :DC
62B0 00 E0 0E 00 00 00 00 00 E0 0E 00 00 00 00 00 E0 :BC
62C0 0E 00 00 00 00 00 10 11 00 00 00 00 00 10 11 00 :50
62D0 00 00 00 00 F0 1F 00 00 00 00 00 F0 7F 00 00 00 :7E
62E0 00 00 F0 7F 00 00 00 00 00 F1 7F 00 00 00 00 00 :DF
62F0 FE FF 13 00 00 00 00 08 00 22 00 00 00 00 04 00 :3E
-----------------------------------------------------
Sum  32 EE 0D A0 5F 2D 5B 5F 9E 26 C4 1D D1 C9 91 E5 :C8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6300 24 00 00 00 00 02 00 28 00 00 00 00 F1 00 50 00 :8F
6310 00 00 80 F8 00 90 00 C0 03 80 FC 00 90 00 30 0C :13
6320 80 FC 01 90 00 08 08 80 FC 03 10 00 04 10 00 E9 :A9
6330 06 10 00 02 10 00 D2 0D 08 00 01 10 00 D4 6D 04 :65
6340 00 01 08 00 DC 7D 02 00 01 08 00 FC 3F 01 00 02 :AB
6350 04 00 FC BE 00 00 0C 02 00 3C 5E 00 00 30 01 00 :97
6360 78 3F 00 00 C0 01 00 F0 0F 00 00 00 03 00 C0 01 :3B
6370 00 00 00 0E 00 C0 01 00 00 00 38 00 60 07 00 00 :6E
6380 00 60 00 50 09 00 00 00 C0 00 48 11 00 00 00 80 :52
6390 03 5C 39 00 00 00 06 5C 39 00 00 00 0C DC :1B
63A0 39 00 00 00 00 38 1C 38 00 00 00 00 60 1F 38 00 :7C
63B0 00 00 00 C0 1F 38 00 00 00 00 80 09 38 00 00 00 :D8
63C0 00 00 08 38 00 00 00 00 00 F8 1F 00 00 00 00 00 :57
63D0 90 11 00 00 00 00 00 78 0E 00 00 00 00 00 78 0E :AD
63E0 00 00 00 00 00 3C 0E 00 00 00 00 00 1E 1C 00 00 :84
63F0 00 00 00 0F 1C 00 00 00 00 80 08 1C 00 00 00 00 :CF
-----------------------------------------------------
Sum  F2 19 C6 AD F0 84 13 1D 41 78 92 42 DD 57 6A 66 :B3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6400 80 08 22 00 00 00 00 80 0F 22 00 00 00 00 00 00 :5B
6410 3E 00 00 00 00 00 00 F0 FF 07 00 00 00 00 FF 07 :4A
6420 00 00 00 00 10 FF 07 00 00 00 00 E0 FF 3F 01 00 :35
6430 00 00 80 00 20 02 00 00 00 40 00 40 02 00 E0 01 :05
6440 20 00 80 02 00 18 02 10 0F 00 05 00 04 04 88 0F :7F
6450 00 09 00 02 04 C8 0F 00 09 00 01 04 C8 1F 00 09 :E4
6460 80 00 02 C8 3F 00 01 80 00 02 90 6E 00 01 80 00 :8B
6470 01 20 DD 80 00 00 01 01 40 DD 46 00 00 82 00 C0 :25
6480 DD 27 00 00 C4 00 C0 FF 13 00 00 78 00 C0 EF 0B :CC
6490 00 00 60 00 C0 E3 05 00 00 C0 00 80 F7 03 00 00 :42
64A0 80 01 00 FF 00 00 00 00 03 00 1C 00 00 00 00 06 :A5
64B0 00 1C 00 00 00 00 00 0C 00 76 00 00 00 00 18 00 95 :4B
64C0 00 00 00 00 30 80 14 01 00 00 00 60 C0 95 03 00 :7D
64D0 00 00 C0 C0 95 03 00 00 00 80 C1 9D 07 00 00 00 :FD
64E0 00 C3 01 07 00 00 00 F6 01 0F 00 00 00 FC :CD
64F0 01 0E 00 00 00 00 98 00 1E 00 00 00 00 80 00 19 :5E
-----------------------------------------------------
Sum  BD 46 22 12 BC 47 97 10 0E 82 C8 87 8B D5 DA 9B :95


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6500 00 00 00 00 80 FF 01 00 00 00 00 00 01 01 00 00 :82
6510 00 00 00 EE 00 00 00 00 00 00 00 EE 00 00 00 00 :DC
6520 00 EE 00 00 00 00 00 00 EE 00 00 00 00 00 00 EE :CA
6530 00 00 00 00 00 00 EE 00 00 00 00 00 00 11 01 00 :00
6540 00 00 00 00 11 01 00 00 00 00 00 FF 01 00 00 00 :12
6550 00 00 FF 07 00 00 00 00 FF 07 00 00 00 00 10 :1C
6560 FF 07 00 00 00 00 E0 FF 3F 01 00 00 00 80 00 20 :C5
6570 02 00 00 00 40 00 40 02 00 00 00 20 00 80 02 00 :26
6580 00 00 10 0F 00 05 00 00 00 BB 0F 00 09 00 3C 00 :00
6590 C8 0F 00 09 00 C3 00 C8 1F 00 09 80 80 00 C8 3F :9A
65A0 00 01 40 00 01 90 6E 00 01 20 00 01 20 DD 80 00 :DF
65B0 10 00 01 40 DD 46 00 10 80 00 C0 DD 27 00 10 80 :58
65C0 00 C0 FF 13 00 20 40 00 C0 EF 0B 00 C0 20 00 C0 :8C
65D0 E3 05 00 00 13 00 80 F7 03 00 00 1C 00 00 FF 00 :90
65E0 00 00 30 00 00 1C 00 00 00 E0 00 00 1C 00 00 00 :48
65F0 80 03 00 76 00 00 00 00 06 00 95 00 00 00 00 0C :A0
-----------------------------------------------------
Sum  3C CD 7F D6 C2 DA 3D D0 96 77 6D 99 AE 0F 96 A9 :16


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6600 80 14 01 00 00 00 38 C0 95 03 00 00 00 60 C0 95 :DA
6610 03 00 00 00 C0 C0 9D 03 00 00 00 80 C3 81 03 00 :EA
6620 00 00 00 F6 81 03 00 00 00 00 FC 81 03 00 00 00 :FA
6630 00 98 80 03 00 00 00 00 80 80 03 00 00 00 00 80 :9E
6640 FF 01 00 00 00 00 00 19 01 00 00 00 00 00 80 E7 00 :81
6650 00 00 00 00 80 E7 00 00 00 00 00 C0 E3 00 00 00 :0A
6660 00 00 E0 C1 01 00 00 00 00 F0 C0 01 00 00 00 00 :53
6670 88 C0 01 00 00 00 00 88 20 02 00 00 00 00 F8 20 :0B
6680 02 00 00 00 00 00 E0 03 00 00 00 FE 0F 00 00 00 :F2
6690 00 00 FE 0F 00 00 00 00 00 FE 8F 00 00 00 00 C8 :62
66A0 FF 7F 00 00 00 00 44 00 10 00 00 00 00 24 00 20 :16
66B0 00 00 00 00 14 00 40 00 78 00 00 0A 00 8F 00 84 :E9
66C0 01 00 09 00 1F 01 02 02 00 09 00 3F 01 02 04 00 :7D
66D0 09 80 3F 01 02 08 00 08 C0 3F 01 04 10 00 08 60 :57
66E0 97 00 04 10 00 10 B0 4B 00 08 10 00 20 B6 2B 00 :CF
66F0 08 08 00 40 BE 3B 00 10 04 00 80 FC 3F 00 30 02 :4A
-----------------------------------------------------
Sum  B4 74 AC 1A B5 FE EB CC 82 C3 DF 09 28 CC 09 03 :85


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6700 00 00 7D 3F 00 E0 01 00 00 7A 3C 00 60 00 00 00 :B3
6710 FC 1E 00 30 00 00 00 F0 0F 00 18 00 00 00 80 03 :E4
6720 00 0C 00 00 00 80 03 00 06 00 00 00 E0 06 00 03 :7E
6730 00 00 00 90 0A 80 01 00 00 00 88 12 C0 00 00 00 :75
6740 00 9C 3A 60 00 00 00 00 9C 3A 30 00 00 00 00 9E :DA
6750 3B 18 00 00 00 00 0E 38 0C 00 00 00 00 0F F8 06 :B2
6760 00 00 00 00 07 F8 03 00 00 00 80 07 90 01 00 00 :1A
6770 00 80 09 10 00 00 00 00 F8 1F 00 00 00 00 00 :B0
6780 08 08 00 00 00 00 00 70 07 00 00 00 00 00 70 07 :FE
6790 00 00 00 00 00 70 07 00 00 00 00 00 70 07 00 00 :EE
67A0 00 00 00 70 07 00 00 00 00 00 70 07 00 00 00 00 :EE
67B0 00 88 08 00 00 00 00 00 88 08 00 00 00 00 00 F8 :18
67C0 0F 00 00 00 00 E0 FF 00 00 00 00 00 E0 FF 00 00 :CD
67D0 00 00 00 E0 FF 08 00 00 00 80 FC FF 07 00 00 00 :69
67E0 40 04 00 01 00 00 00 40 02 00 02 00 00 00 40 01 :CA
67F0 00 04 80 07 00 A0 00 F0 08 40 18 00 90 00 F0 11 :0C
-----------------------------------------------------
Sum  8E F6 48 C7 17 D0 1C C8 56 74 31 1F 77 1C 18 BB :DE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6800 20 20 00 90 00 F0 13 20 40 00 90 00 F8 13 20 80 :6E
6810 00 80 00 FC 13 40 00 01 80 00 76 09 40 00 01 00 :10
6820 01 BB 04 80 00 01 00 62 BB 02 80 80 00 00 E4 BB :FF
6830 03 00 41 00 00 C8 FF 03 00 23 00 00 D0 F7 03 00 :FB
6840 1E 00 00 A0 C7 03 00 06 00 00 C0 EF 01 00 03 00 :41
6850 00 00 FF 00 80 01 00 00 00 38 00 C0 00 00 00 00 :7B
6860 38 00 60 00 00 00 00 6E 00 30 00 00 00 00 A9 00 :DF
6870 18 00 00 00 80 28 01 0C 00 00 00 C0 A9 03 06 00 :3F
6880 00 00 C0 A9 03 03 00 00 00 E0 B9 83 01 00 00 00 :8C
6890 E0 80 C3 00 00 00 00 F0 80 6F 00 00 00 00 70 80 :F2
68A0 3F 00 00 00 00 00 78 00 19 00 00 00 00 98 00 01 00 :69
68B0 00 00 00 80 FF 01 00 00 00 00 80 80 00 00 00 00 :80
68C0 00 00 77 00 00 00 00 00 00 77 00 00 00 00 00 00 :EE
68D0 77 00 00 00 00 00 00 77 00 00 00 00 00 00 77 00 :65
68E0 00 00 00 00 00 77 00 00 00 00 00 80 88 00 00 00 :7F
68F0 00 00 80 88 00 00 00 00 00 80 FF 00 00 00 00 00 :87
-----------------------------------------------------
Sum  28 DB 1E 5D DC 1B 13 86 FB D3 7E 7B D3 0D A2 BB :0F
```

INSECT CATCH マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6900 00 FE 0F 00 00 00 00 00 FE 0F 00 00 00 00 00 FE :1B
6910 8F 00 00 00 00 C8 FF 7F 00 00 00 00 44 00 10 00 :29
6920 00 00 00 24 00 20 00 00 00 00 14 00 40 00 00 00 :98
6930 00 0A 00 8F 00 00 00 00 09 00 1F 01 00 00 00 09 :CB
6940 00 3F 01 C0 03 00 09 80 3F 01 30 0C 00 08 C0 3F :0F
6950 01 10 10 00 08 60 97 00 08 20 00 10 B0 4B 00 08 :5B
6960 40 00 20 B6 2B 00 08 80 00 40 BE 3B 00 10 80 00 :92
6970 80 FC 3F 00 10 80 00 00 7D 3F 00 20 40 00 00 7A :E1
6980 3C 00 40 30 00 00 FC 1E 00 80 0C 00 00 F0 0F 00 :51
6990 80 03 00 00 80 03 00 C0 00 00 00 80 03 00 70 00 :B9
69A0 00 00 E0 06 00 1C 00 00 00 90 0A 00 06 00 00 00 :A2
69B0 88 12 00 03 00 00 00 9C 3A C0 01 00 00 00 9C 3A :0A
69C0 60 00 00 00 00 9C 3B 30 00 00 00 00 1C 3B 1C 00 :D7
69D0 00 00 00 1C F8 06 00 00 00 00 1C F8 03 00 00 00 :31
69E0 00 1C 90 01 00 00 00 00 1C 10 00 00 00 00 00 F8 :D1
69F0 1F 00 00 00 00 00 88 09 00 00 00 00 00 70 1E 00 :3E
---
Sum  13 84 2F 7F BE 89 66 32 21 8F 54 F0 9C FB A5 FA :4E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6A00 00 00 00 00 70 1E 00 00 00 00 00 70 3C 00 00 00 :3A
6A10 00 00 3B 78 00 00 00 00 00 3B F0 00 00 00 00 00 :DB
6A20 38 10 01 00 00 00 00 44 10 01 00 00 00 00 44 F0 :D2
6A30 01 00 00 00 00 7C 00 00 00 00 00 E0 FF 00 00 00 :5C
6A40 00 00 E0 FF 00 00 00 00 00 E0 FF 08 00 00 00 80 :46
6A50 FC FF 07 00 00 00 40 04 00 01 00 00 00 40 02 00 :89
6A60 02 00 00 00 40 01 00 04 00 00 00 A0 00 F0 08 00 :DF
6A70 00 00 90 00 F0 11 00 00 00 90 00 F0 13 00 3C 00 :60
6A80 90 00 F8 13 00 C3 00 80 00 FC 13 00 01 01 80 00 :6F
6A90 76 09 80 00 02 00 01 BB 04 80 00 04 00 62 BB 02 :64
6AA0 80 00 08 00 E4 BB 03 00 01 08 00 C8 FF 03 00 01 :FE
6AB0 08 00 D0 F7 03 00 02 04 00 A0 C7 03 00 04 03 00 :49
6AC0 C0 EF 01 00 C8 00 00 00 FF 00 00 38 00 00 00 38 :E7
6AD0 00 00 0C 00 00 00 38 00 00 07 00 00 00 6E 00 C0 :79
6AE0 01 00 00 00 A9 00 60 00 00 00 80 28 01 30 00 00 :E3
6AF0 00 C0 A9 03 1C 00 00 00 C0 A9 03 06 00 00 00 C0 :BA
---
Sum  86 C7 B6 84 16 2A DE 8B D4 7E 4C 1D 4F 3B C8 2B :65

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6B00 B9 03 03 00 00 00 C0 81 C3 01 00 00 00 C0 81 6F :74
6B10 00 00 00 00 C0 81 3F 00 00 00 00 C0 01 19 00 00 :5A
6B20 00 00 C0 01 01 00 00 00 00 80 FF 01 00 00 00 00 :42
6B30 80 98 00 00 00 00 00 00 E7 01 00 00 00 00 00 E7 :E7
6B40 01 00 00 00 00 00 C7 03 00 00 00 80 83 07 00 :D5
6B50 00 00 00 80 03 0F 00 00 00 00 80 03 11 00 00 00 :26
6B60 00 40 04 11 00 00 00 00 40 04 1F 00 00 00 00 C0 :78
6B70 07 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 1C 00 :27
6B80 00 80 0F 00 38 00 00 40 10 00 70 00 00 20 20 00 :C7
6B90 70 00 00 10 CE 07 70 00 00 08 9F 0F 7E 00 00 84 :7D
6BA0 FF 1F 7F 01 00 84 FF 9F 0E 06 00 84 FF 5F 20 FA :D0
6BB0 00 85 EF F9 6F FA 01 05 DE 7F 68 06 02 09 FC DF :8D
6BC0 EF FA 05 12 F8 8F E0 FA 0B 26 C0 08 FD 86 77 4E :A2
6BD0 C0 04 FE 01 4F 9E 3F 02 78 00 4E 00 00 00 00 00 :B7
6BE0 00 00 00 00 00 00 F8 3F 00 00 00 00 00 F8 3F 00 :6E
6BF0 00 00 00 80 F8 3F 00 00 00 00 00 FF FF 09 00 00 :BE
---
Sum  5F FD 47 2F 78 81 4D A3 6D 39 23 64 0D 6B 96 C1 :B7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6C00 00 00 04 00 11 00 00 00 00 02 00 12 00 00 00 00 :29
6C10 01 00 14 00 00 00 00 80 7B 00 2B 00 00 00 40 7C 00 :F1
6C20 48 00 00 00 40 7E 00 48 00 00 00 40 FE 00 48 00 :D4
6C30 00 00 40 FE 01 08 00 00 00 80 74 03 0B 00 00 00 :46
6C40 00 E9 06 04 00 00 00 EA 36 02 00 00 00 EE :03
6C50 3E 01 00 00 00 00 FE 9F 00 00 00 00 00 7E 5F 00 :B9
6C60 00 00 00 00 1E 2F 00 00 00 00 00 BC 1F 00 00 00 :28
6C70 00 00 F8 07 00 00 00 00 E0 00 00 00 00 00 00 00 :DF
6C80 E0 01 00 00 00 00 00 B0 02 00 00 00 00 00 A8 04 :3F
6C90 00 00 00 00 00 A4 09 00 00 00 00 00 AE 0B 00 00 :66
6CA0 00 00 00 EE 13 00 00 00 00 00 FE 11 00 00 00 00 :10
6CB0 00 FF 20 00 00 00 00 80 3F 20 00 00 00 00 C0 1E :DC
6CC0 20 00 00 00 00 70 08 20 00 00 00 00 38 10 20 00 :20
6CD0 00 00 00 0E F0 3F 00 E0 00 00 07 20 22 00 18 03 :81
6CE0 80 01 C0 1D 00 04 04 E0 00 C0 1D 00 02 04 30 00 :59
6CF0 C0 3D 00 02 0B 0C 00 C0 79 00 01 08 07 00 C0 F1 :0D
---
Sum  C7 2B 36 24 7B 18 93 2F A4 A0 99 4A 36 DD B3 04 :8F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6D00 00 01 D0 01 00 20 12 01 01 F0 00 00 20 12 01 FE :27
6D10 1F 00 00 E0 F3 01 00 00 00 00 00 00 00 00 FC 1F :0E
6D20 00 00 00 00 00 FC 1F 00 00 00 00 00 00 FC 1F 01 00 :37
6D30 00 00 90 FF FF 00 00 00 00 88 00 20 00 00 00 00 :36
6D40 48 00 40 00 00 00 00 28 00 80 00 00 00 00 14 00 :44
6D50 1E 01 00 00 00 12 00 3E 02 00 00 00 12 00 7E 02 :03
6D60 00 00 00 12 00 7F 02 00 00 00 10 80 7F 02 00 00 :A4
6D70 00 10 C0 2E 01 00 00 00 20 60 97 00 00 00 00 40 :56
6D80 6C 57 00 00 00 00 80 7C 77 00 00 00 00 00 F9 7F :AE
6D90 00 00 00 00 00 FA 7E 00 00 00 00 00 F4 78 00 00 :E4
6DA0 00 00 00 F8 3D 00 00 00 00 00 E0 1F 00 00 00 00 :34
6DB0 00 00 07 00 00 00 00 00 80 07 00 00 00 00 00 40 :CE
6DC0 0D 00 00 00 00 00 20 15 00 00 00 00 00 90 25 00 :F7
6DD0 00 00 00 00 D0 75 00 00 00 00 00 C8 77 00 00 00 :84
6DE0 00 00 B8 7F 00 00 00 00 00 04 FF 00 00 00 00 00 :0A
6DF0 04 FC 01 00 00 00 00 04 78 03 00 00 00 00 04 10 :94
---
Sum  02 65 F0 97 00 1D 51 FC 92 66 86 87 18 3B B2 2E :90

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6E00 0E 00 00 00 00 04 08 1C 00 00 00 00 FC 0F 70 00 :B1
6E10 00 00 00 44 04 E0 00 00 07 00 B8 03 80 01 C0 1B :43
6E20 00 B8 03 00 07 20 20 00 BC 03 00 0C 20 40 00 9E :CB
6E30 03 00 30 10 40 00 8F 03 00 E0 10 80 80 48 04 00 :51
6E40 80 0B 80 80 48 04 00 00 0F 80 80 CF 07 00 00 F8 :B4
6E50 7F 00 00 F0 CF 03 00 00 80 3F FC 1F 00 00 F0 C7 :D2
6E60 C1 FF 00 00 FF 61 03 FF 07 E0 FD C0 C1 EE 09 DB :56
6E70 7F 0F F8 FF 17 F4 F9 FF FF E3 2F 7A E5 F8 3F 19 :48
6E80 7F 8E 10 FA 4F 84 64 17 00 FC 1F 00 D0 01 00 FC :4D
6E90 1F 00 80 00 00 FE 3F 00 00 00 00 FE 3F 00 00 00 :19
6EA0 00 77 77 00 00 00 00 77 77 00 00 00 00 77 77 00 :CA
6EB0 00 00 00 22 22 00 00 00 00 F8 3F 00 00 00 00 3F :BA
6EC0 FC 01 00 00 C0 C7 C1 07 00 00 F0 61 03 1F 00 00 :BF
6ED0 F8 C0 C1 3E 00 00 74 0F F8 5D 00 00 FA FF FF BF :46
6EE0 00 00 FD F8 3F 7E 01 80 BF FA 4F F9 01 80 4D FC :FE
6EF0 1F E4 01 80 15 FC 5F 70 01 00 05 FE 3F 40 01 00 :E8
---
Sum  01 7B 71 95 FD 23 EB B1 87 B0 12 0D 15 D4 30 5C :09

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6F00 06 FE 3F C0 00 00 04 77 77 40 00 00 00 77 77 00 :23
6F10 00 00 00 77 77 00 00 00 00 22 22 00 00 60 00 C0 :52
6F20 02 10 0F 00 05 88 0F 00 09 C8 0F 00 09 C8 1F 00 :8D
6F30 09 C8 3F 00 01 90 76 00 01 20 ED 80 00 40 ED 46 :18
6F40 00 C0 ED 27 00 C0 FF 13 00 C0 F7 0B 00 C0 F7 05 :24
6F50 00 80 F7 03 00 00 FF 00 00 00 1C 00 00 00 1C 00 :B1
6F60 00 00 76 00 00 00 95 00 00 80 14 01 00 C0 95 03 :F8
6F70 00 C0 95 03 00 E0 9D 07 00 E0 00 07 00 F0 00 0F :C2
6F80 00 70 00 0E 00 78 00 1E 00 58 00 19 00 C0 FF 01 :45
6F90 00 40 8C 00 00 80 73 00 00 C0 F3 00 00 EF F3 3D :91
6FA0 00 F9 E1 27 00 F9 C0 27 00 39 00 27 00 1F 00 3E :9E
6FB0 00 80 03 38 40 04 44 80 03 38 80 E5 34 00 F8 03 :92
6FC0 00 FC 07 00 BE 0F 80 19 33 40 E0 40 20 00 80 38 :D4
6FD0 80 03 44 40 04 38 80 03 58 4E 03 80 3F 00 C0 7F :6D
6FE0 00 E0 FB 00 98 31 03 0B 0E 02 08 00 02 2A 0E CC :CD
6FF0 CD 20 60 01 2D 07 3A 0A CC 3D 3A 0C CC 20 24 3D :62
---
Sum  5E FE 92 12 44 2C 6D 84 E9 C0 DD 84 6A 67 87 5C :1F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7000 3A 0B CC 20 0F 3D 20 06 11 FF 68 C3 39 61 11 3A :C3
7010 6A C3 39 61 3D 20 06 11 89 66 C3 39 61 11 C4 67 :C3
7020 C3 39 61 3D 3A 0B CC 20 0D 3D 20 05 11 4E 65 18 :16
7030 10 11 D8 62 18 0B 3D 20 05 11 13 64 18 03 11 9D :31
7040 61 C3 39 61 21 0D CC 7E 3D 77 C0 3E 02 77 3A 0C :A7
7050 CC 3D 20 04 3E 00 18 02 3E 01 32 0C CC C9 3A 09 :DA
7060 CC 3D C8 3A 10 CC 3D C2 94 70 2A 0E CC CD 20 60 :3B
7070 01 2D 07 3A 0A CC 3D 20 05 11 16 6D 18 03 11 DB :42
7080 6B CD 39 61 3A 11 CC 3D 32 11 CC C0 3E 00 32 10 :75
7090 CC C3 ED 6F C3 FB 82 00 CB 97 CB CF CB 87 D3 EB :34
70A0 DB EA CB 67 C2 D9 70 CD 44 70 3A 0A CC 3D 20 0C :FC
70B0 3E 00 32 0A CC 3E 01 32 0B CC 18 1A 21 0B CC 7E :36
70C0 3D 20 05 3E 00 77 18 0E 3E 01 77 3A 0F CC 3D FE :43
70D0 FF 28 03 32 0F CC C3 ED 6F CB 77 C2 10 71 CD 44 :EC
70E0 70 3A 0A CC 3D 28 0C 3E 01 32 0A CC 3E 00 32 0B :B3
70F0 CC 18 1A 21 0B CC 7E 3D 28 05 3E 01 77 18 0E 3E :F8
---
Sum  39 96 B5 97 F9 72 B1 6B E2 93 AF A6 3F F7 2B B3 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7100 00 77 3A 0F CC 3C FE 22 28 03 32 0F CC C3 ED 6F :3F
7110 3E 00 32 0C CC C3 ED 6F 2A 12 CC 7E FE FF 20 06 :10
7120 21 4E 71 7E 18 01 23 22 12 CC 47 DB E0 CB 40 20 :C7
7130 04 CB BF 18 02 CB FF CB 48 20 04 CB B7 18 02 CB :10
7140 F7 CB 50 20 04 CB AF 18 02 CB EF D3 E0 C9 01 02 :03
7150 04 01 02 04 01 02 04 07 07 00 00 07 07 00 00 07 :35
7160 07 00 00 04 02 01 04 02 01 04 02 01 02 02 05 05 :2A
7170 02 02 05 05 02 02 05 05 01 02 04 02 01 02 04 02 :2E
7180 01 02 04 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FC 3B 00 00 :3D
7190 00 00 00 E0 0F FF 01 00 00 00 00 FC 71 F0 0F 00 :5B
71A0 00 00 C0 7F D8 C0 7F 00 00 00 78 3F 70 B0 FF 00 :2C
71B0 00 00 F6 DF 03 FE FF 03 00 00 7A FE FF FF FC 03 :4D
71C0 00 00 1F 39 FF 07 C1 07 00 00 13 40 FE 4B 20 07 :E9
71D0 00 00 01 04 FF 07 00 0D 00 00 00 40 FF 17 00 08 :76
71E0 00 00 00 A0 FF 0F 00 00 00 00 80 FF 0F 00 00 3C :3C
71F0 00 00 00 C0 DD 1D 00 00 00 00 00 C0 DD 1D 00 00 :74
---
Sum  68 60 CD B8 7F 92 09 BB B7 D2 43 09 00 DA 83 82 :D6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7200 00 00 00 C0 DD 1D 00 00 00 00 00 80 88 08 00 00 :CA
7210 00 00 00 C0 BF 03 00 00 00 00 00 FE F0 1F 00 :8F
7220 00 00 00 C0 1F 07 FF 00 00 00 00 FC 87 0D FC 07 :78
```


▶ショック！ PiO6月号！ な，なんとFM-7用のゲームがたった1つ！ これによって多くのFMユーザーの人はダメージを受けたと思う（特に僕はPiOのゲーム・リストを見て，新作のストーリーを考えたり，理解しているのだから），これは僕のわがままだが，1つでは足りん！ でもまあI/Oでたくさんのってるからいいか。

(GP-1724)

```
7230 00 00 80 F7 03 07 FB 0F 00 00 60 FF 3D E0 FF 3F :45
7240 00 00 A0 E7 FF FF CF 3F 00 00 F0 91 F3 7F 10 7C :12
7250 00 00 30 01 E4 BF 04 72 00 00 10 40 F0 7F 00 D0 :D9
7260 00 00 00 00 F4 7F 01 80 00 00 00 00 FA FF 00 00 :ED
7270 00 00 00 00 F8 FF 00 00 00 00 00 DC DD 01 00 :B1
7280 00 00 00 00 DC DD 01 00 00 00 00 DC DD 01 00 :74
7290 00 00 00 00 88 88 00 00 00 00 FE 07 00 00 :15
72A0 00 00 00 C0 0F 1F 00 00 00 00 F0 71 70 00 00 :BF
72B0 00 00 00 7C DB C0 01 00 00 00 3F 70 B0 07 00 :7B
72C0 00 00 C0 DF 03 7E 1F 00 00 00 E0 FF FF FF 3F 00 :5B
72D0 00 00 F0 3F FF 8F 7F 00 00 00 F0 4F FE 53 FE 00 :CA
72E0 00 00 60 13 FF 07 D9 00 00 00 60 45 FF 17 D4 00 :E1
72F0 00 00 40 81 FF 0F 50 00 00 00 80 B1 FF 0F 30 00 :5E
```

```
Sum  00 00 A0 4D D9 8D 9A 40 00 00 10 8F B9 3B 74 92 :C6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7300 00 00 00 C1 DD 1D 10 00 00 00 00 C0 DD 1D 00 00 :85
7310 00 00 00 C0 DD 1D 00 00 00 00 80 88 08 00 00 :CA
7320 00 00 00 00 E0 7F 00 00 00 00 00 00 FC F0 01 00 :4C
7330 00 00 00 00 1F 07 07 00 00 00 00 C0 87 0D 1C 00 :9D
7340 00 00 00 F0 03 07 7B 00 00 00 00 FC 3D E0 F7 01 :86
7350 00 00 00 FE FF FF FF 03 00 00 00 FF F3 FF F8 07 :EE
7360 00 00 00 FF E4 3F E5 0F 00 00 00 36 F1 7F 90 0D :59
7370 00 00 00 56 F4 7F 41 0D 00 00 00 14 F8 FF 00 05 :27
7380 00 00 00 18 F8 FF 00 03 00 00 00 10 DC DD 01 01 :DD
7390 00 00 00 00 DC DD 01 00 00 00 00 DC DD 01 00 :74
73A0 00 00 00 00 88 88 00 00 00 DD 21 14 CC DD 7E 00 :49
73B0 FE 00 C3 0A 7F DD 7E 04 FE 02 CA F7 74 FE 03 CA :A9
73C0 B1 74 DD 7E 07 3D DD 77 07 20 14 3E 05 DD 77 07 :F1
73D0 DD 7E 06 3D 20 04 3E 00 18 02 3E 01 DD 77 06 CD :80
73E0 68 60 FE 10 30 0F DD 7E 04 3D 20 04 3E 00 18 02 :2D
73F0 3E 01 DD 77 04 DD 7E 04 3D CA 25 74 DD 7E 05 3D :33
```

```
Sum  32 53 81 28 C9 F2 AC 1F 5E 08 82 17 F6 E6 B9 F8 :40
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7400 20 08 3E 00 DD 77 05 C3 4A 74 3E 01 DD 77 05 DD :B5
7410 7E 02 3D FE FF 20 08 3E 01 DD 77 04 C3 4A 74 DD :D7
7420 77 02 C3 4A 74 DD 7E 05 3D 28 08 3E 01 DD 77 05 :5F
7430 C3 4A 74 3E 00 DD 77 05 DD 7E 02 3C FE 21 20 07 :F7
7440 3E 00 DD 77 04 18 03 DD 77 02 CD 82 61 DD 7E 04 :16
7450 3D 20 13 11 88 02 19 7E FE 00 28 05 3E 00 DD 77 :5F
7460 04 AF ED 52 18 0C 2B 7E FE 00 28 05 3E 01 DD 77 :7D
7470 04 23 01 11 0B DD 7E 06 3D DD 7E 05 20 0D 3D 20 :C9
7480 05 11 21 73 18 10 11 99 72 18 0B 3D 20 05 11 11 :95
7490 72 18 03 11 B9 71 CD 39 61 CD 68 60 FE 01 30 0E :D1
74A0 DD 7E 01 DD 77 03 3E 02 DD 77 04 CD 94 75 C3 F7 :DB
74B0 74 DD 7E 01 3D DD 77 01 DD BE 03 20 10 DD 7E 05 :90
74C0 CB 47 28 04 3E 00 18 02 3E 01 C3 9D 75 DD 7E 06 :0B
74D0 3D 20 07 3E 00 11 51 6E 18 05 3E 01 11 B7 6E DD :E1
74E0 77 06 CD 82 61 E5 01 11 06 CD 39 61 E1 11 A8 02 :2D
74F0 19 01 04 06 CD 5F 61 DD 23 DD 23 CD 70 61 C2 B0 :C1
```

```
Sum  BB 3A 33 9D BD 0A 25 1D 21 A0 31 66 35 08 5D 88 :48
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7500 73 C9 DD 21 14 CC DD 7E 00 FE 01 C2 89 75 DD 7E :BF
7510 04 FE 02 C2 89 75 DD 7E 01 3C DD 77 01 FE 27 DA :B0
7520 71 75 FE 2D 20 08 3E 03 DD 77 04 C3 89 75 C3 F3 :49
7530 78 DD 96 02 FE 04 38 07 FE FC 30 03 C3 71 75 3E :42
7540 00 DD 77 00 CD 82 61 01 11 06 CD 5F 61 3E 01 32 :1A
7550 09 CC 2A 0E CC CD 20 60 01 2D 07 CD 5F 61 3E 01 :27
7560 32 BD CC 3E 25 32 8E CC DD 7E 02 32 8F CC C3 89 :B0
7570 75 CD 82 61 E5 01 04 06 CD 5F 61 E1 11 A0 00 19 :4D
7580 11 51 6E 01 11 06 CD 39 61 DD 23 DD 23 CD 70 61 :ED
7590 C2 09 75 C9 CD 82 61 01 11 09 C3 5F 61 DD 77 04 :AF
75A0 CD 82 61 01 15 06 CD 5F 61 C3 F7 74 3A 8D CC FE :18
75B0 00 C8 FE 02 CA 1D 76 3A 8E CC 3D FE 00 20 16 3E :68
75C0 02 32 8D CC CD 50 76 01 11 06 CD 5F 61 3E 03 32 :38
75D0 8E CC C3 1D 76 32 8E CC 3A 90 CC 3D 20 07 3E 00 :74
75E0 11 51 6E 18 05 3E 01 11 B7 6E 32 90 CC 2A 8E CC :74
75F0 CD 20 60 E5 01 11 06 CD 39 61 E1 11 A8 02 19 E5 :4B
```

```
Sum  1E 2F C2 72 64 4B BF B7 34 97 0F 29 E9 2C EF E2 :8F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7600 01 04 06 CD 5F 61 E1 23 E5 01 25 04 11 1D 6F CD :15
7610 39 61 E1 11 C8 05 19 01 04 04 C3 5F 61 3A 8E CC :92
7620 3C 32 8E CC FE 28 20 0C CD 50 76 01 25 05 CD 5F :04
7630 61 C3 25 86 2A 8E CC CD 20 60 23 E5 01 04 04 CD :7E
7640 5F 61 E1 11 A0 00 19 01 25 04 11 1D 6F C3 39 61 :8F
7650 2A 8E CC C3 20 60 00 82 00 D6 00 FE 00 6C 00 44 :CD
7660 20 08 60 0D E0 0F C0 06 40 04 00 54 00 7C 00 7C :DA
7670 00 7C 00 28 40 05 C0 07 C0 07 C0 07 80 02 01 05 :C6
7680 02 DD 7E 05 3D DD 7E 03 20 0D 3D 20 05 11 56 76 :69
7690 18 10 11 60 76 18 0B 3D 20 05 11 6A 76 18 03 11 :B1
76A0 74 76 C9 DD 21 91 CC CD 42 80 FE 00 CA 5F 77 CD :08
76B0 82 61 CD 7E 76 CD 4B 61 C3 51 80 3D 20 04 3E 00 :50
76C0 18 02 3E 01 DD 77 05 CD 68 60 FE 20 30 0F DD 7E :FF
76D0 04 3D 20 04 3E 00 18 02 3E 01 DD 77 04 DD 7E 04 :B3
76E0 3D DD 7E 01 20 11 3C FE 30 20 07 3E 00 DD 77 04 :F1
76F0 18 03 DD 77 01 18 0F 3D FE 1A 20 07 3E 01 DD 77 :A6
```

```
Sum  01 B0 85 76 B5 83 87 05 14 18 20 62 5E 63 C5 3C :E0
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7700 04 18 03 DD 77 01 DD 7E 00 3D DD 7E 03 20 24 3D :EB
7710 20 08 3E 00 DD 77 03 C3 56 77 3E 01 DD 77 03 DD :C0
7720 7E 02 3D DD 77 02 FE FF C2 56 77 3E 00 DD 77 00 :31
7730 C3 5F 77 3D 28 08 3E 01 DD 77 03 C3 56 77 3E 00 :6A
7740 DD 77 03 DD 7E 02 3C DD 77 02 FE 27 20 08 3E 00 :D1
7750 DD 77 00 C3 5F 77 CD 82 61 CD 7E 76 CD 26 61 CD :7F
7760 70 61 C2 AA 76 C9 CD A3 76 C3 8F 80 7E 3D 77 C0 :26
7770 3E 09 77 C3 7A 77 00 C3 DE 86 21 91 CC 7E FE 00 :93
7780 C2 BD 77 3A DB CC 3D 20 0D 3E 00 32 DB CC 36 01 :BF
7790 23 23 36 27 18 0B 3E 01 32 DB CC 36 02 23 23 36 :92
77A0 00 2B CD 68 60 FE 14 38 04 DE 14 18 F8 C6 1B 77 :68
77B0 23 23 23 CB 47 20 03 36 00 C9 36 01 C9 23 23 23 :06
77C0 23 23 23 7E FE FF C2 7E 77 C9 00 05 00 07 00 07 :77
77D0 80 FF 00 07 00 07 00 05 50 00 70 00 70 00 F8 0F :C9
77E0 70 00 70 00 50 00 00 0A 00 0E 00 0E F0 1F 00 0E :73
77F0 00 0E 00 0A A0 00 E0 00 E0 00 FF 01 E0 00 E0 00 :38
```

```
Sum  E8 37 61 27 48 36 26 22 0B 30 46 C3 4B D2 5F 9C :C9
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7800 A0 00 01 07 02 DD 7E 00 3D DD 7E 03 20 0B 3D 20 :28
7810 04 11 CA 77 C9 11 DB 77 C9 3D 20 04 11 E6 77 C9 :E0
7820 11 F4 77 C9 DD 21 DC CC DD 7E 00 FE 00 CA D9 78 :5F
7830 CD 82 61 CD 02 78 CD 4B 61 DD 7E 00 3D DD 7E 03 :66
7840 C2 8A 78 3D 20 08 3E 00 DD 77 03 C3 D0 78 3E 01 :08
7850 DD 77 03 DD 7E 02 3D DD 77 02 FE FF 20 08 3E 00 :AA
7860 DD 77 00 C3 D9 78 21 0F CC 96 FE 07 30 19 DD 7E :A3
7870 04 FE 02 28 12 DD 7E 01 FE 27 38 0B 3E 02 DD 77 :96
7880 04 DD 77 00 C3 D9 78 C3 D0 78 3D 28 08 3E 01 DD :00
7890 77 03 C3 D0 78 3E 00 DD 77 03 DD 7E 02 3C DD 77 :07
78A0 02 FE 27 20 08 3E 00 DD 77 00 C3 D9 78 21 0F CC :F1
78B0 96 FE 02 30 1B DD 7E 04 FE 02 28 14 DD 7E 01 FE :D6
78C0 27 38 0D 3E 02 DD 77 04 3E 01 DD 77 00 C3 D9 78 :AB
78D0 CD 82 61 CD 02 78 CD 26 61 CD 70 61 C2 2B 78 C9 :17
78E0 CD 24 78 C3 84 80 7E 3D 77 C0 3E 0A 77 21 DC CC :AA
78F0 C3 7D 77 3A 8D CC FE 00 C2 71 75 3A 33 CD C3 29 :16
```

```
Sum  99 34 E0 41 A6 B9 CF 63 F6 27 58 88 97 28 1F AE :08
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7900 86 CD 82 61 01 0A 03 DD 7E 03 3D 20 04 11 B1 6F :34
7910 C9 11 CF 6F C9 DD 21 1A CD DD 7E 00 FE 00 CA 8E :77
7920 79 CD 01 79 CD 4B 61 DD 7E 00 3D DD 7E 03 C2 5E :4F
7930 79 3D 28 08 3E 01 DD 77 03 C3 88 79 3E 00 DD 77 :D2
7940 03 DD 7E 02 3C DD 77 02 FE 26 20 08 3E 00 DD 77 :D0
7950 00 C3 8E 79 21 0F CC 96 D2 16 86 C3 88 79 3D 20 :EB
7960 08 3E 00 DD 77 03 C3 88 79 3E 01 DD 77 03 DD 7E :52
7970 02 3D DD 77 02 FE FF 20 08 3E 00 DD 77 00 C3 8E :9D
7980 79 21 0F CC 96 DA 16 86 CD 01 79 CD 26 61 CD 74 :5D
7990 61 C2 1C 79 C9 CD 15 79 21 2F CD 7E 3D 77 C0 3E :29
79A0 05 77 CD 68 60 FE 10 D0 21 1A CD 7E FE 00 20 19 :AC
79B0 3A 0F CC FE 14 38 09 36 01 23 36 30 23 36 00 C9 :4A
79C0 36 02 23 36 30 23 36 25 C9 23 23 23 23 7E FE FF :0F
79D0 C2 AC 79 C9 00 00 00 00 00 F0 7F 00 00 00 00 00 :1F
79E0 00 F0 7F 00 00 00 00 00 00 F1 7F 00 00 00 00 00 :DF
79F0 00 FE FF 13 00 00 00 00 00 08 00 22 00 00 00 00 :3A
```

```
Sum  5F 08 41 DD AE 20 E1 B5 F6 D4 91 39 19 1C 7F 08 :39
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7A00 00 04 00 24 00 00 00 00 00 02 00 28 00 00 00 00 :52
7A10 00 F1 00 50 00 00 00 00 80 F8 00 90 00 00 00 00 :49
7A20 80 FC 00 90 00 00 00 00 80 FC 01 90 00 00 00 00 :19
7A30 80 FC 03 10 00 00 00 00 00 F9 07 10 00 00 00 00 :9F
7A40 00 F2 0F 08 00 00 00 00 00 D4 6D 04 00 00 7C 00 :CA
7A50 00 BC 7E 02 00 00 82 00 00 FC 3F 01 00 00 01 01 :FC
7A60 00 FC BE 00 00 80 00 02 00 3C 5E 00 00 40 00 04 :1A
7A70 00 78 3F 00 00 40 00 04 1E F0 0F 00 7C 80 00 02 :16
7A80 21 C0 01 00 82 00 CF 01 41 C0 01 00 01 01 48 00 :80
7A90 81 60 07 00 01 02 48 00 82 50 09 00 01 04 48 00 :5B
7AA0 79 48 13 00 01 03 30 80 04 5C 17 00 82 00 00 88 :09
7AB0 03 DC 27 00 32 01 00 00 10 FC 23 00 4C 02 42 20 :18
7AC0 00 FE 41 00 80 01 08 04 02 7E 40 00 00 02 22 40 :F0
7AD0 80 3D 40 00 40 48 08 02 C4 20 40 00 00 02 AA 10 :6F
7AE0 60 20 40 00 48 08 55 02 B1 E0 7F 00 00 42 ED 4D :F3
7AF0 18 40 44 00 10 B0 D2 15 0D 81 3B 00 80 AB FC 57 :87
```

```
Sum  16 EE D4 1E CE C7 00 A4 79 52 9F 5D CC B5 04 A3 :1E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7B00 26 80 3B 00 24 4A BD AB 03 C4 79 00 80 D4 F6 D6 :17
7B10 49 C0 F1 00 10 B4 FF ED 02 E0 E0 01 84 FA DB 7F :45
7B20 91 10 21 02 40 D4 7F 9F 02 10 21 02 10 A9 F2 53 :29
7B30 29 F2 E1 03 42 D4 FF FF 02 00 00 00 00 FE 0F 00 :22
7B40 00 00 00 00 00 FE 0F 00 00 00 00 00 00 FE 8F 00 :9A
7B50 00 00 00 00 00 C8 FF 7F 00 00 00 00 00 44 00 10 00 :9A
7B60 00 00 00 00 00 24 00 20 00 00 00 00 00 14 00 40 00 :98
```

INSECT CATCH マシン語リスト

```
7B70 00 00 00 00 0A 00 8F 00 00 00 00 00 09 00 1F 01 :C2
7B80 00 00 00 00 09 00 3F 01 00 00 00 09 B0 3F 01 :12
7B90 00 00 00 00 08 C0 3F 01 00 00 00 00 08 E0 9F 00 :8F
7BA0 00 00 00 00 10 F0 4F 00 00 00 00 20 B6 2B 00 :50
7BB0 00 00 00 00 40 7E 3D 00 00 3E 00 00 80 FC 3F 00 :F4
7BC0 00 41 00 00 00 7D 3F 00 80 80 00 00 00 7A 3C 00 :B3
7BD0 40 00 01 00 00 FC 1E 00 20 00 02 00 00 F0 0F 78 :F4
7BE0 20 00 02 00 00 80 03 84 40 00 01 3E 00 80 03 82 :AD
7BF0 80 F3 00 41 00 E0 06 81 00 12 80 80 00 90 0A 41 :08
-----------------------------------------------------
Sum  09 76 31 46 0D AA E7 3D E9 84 FD C1 26 FF 70 E5 :76
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7C00 00 12 40 80 00 C8 12 9E 00 12 20 80 00 E8 3A 20 :3E
7C10 01 0C C0 80 00 E4 3B C0 11 00 00 41 00 C4 3F 08 :89
7C20 00 00 80 4C 00 82 7F 00 04 42 40 32 00 02 7E 40 :45
7C30 20 10 80 01 00 02 BC 01 02 44 40 00 00 02 04 23 :1F
7C40 40 10 12 02 00 02 04 06 08 55 40 00 00 FE 07 8D :9F
7C50 40 AA 10 12 00 22 02 1B B2 B7 42 00 00 DC B1 B0 :00
7C60 A8 4B 0D 08 00 DC 01 64 EA 3F 15 01 00 9E 23 C0 :09
7C70 D5 BD 52 24 00 8F 03 92 6B 6F 2B 01 B0 07 07 40 :00
7C80 B7 FF 2D 08 40 84 08 89 FE DB 5F 21 40 84 08 40 :A5
7C90 F9 FE 2B 02 C0 87 4F 94 CA 4F 95 08 00 00 00 40 :44
7CA0 FF FF 2B 42 00 0F 80 11 C0 27 E0 4F F0 9F F4 BF :63
7CB0 F0 BF F4 BF E0 5F D0 2F C0 AF C8 2F A0 97 00 2B :68
7CC0 20 8B 00 2B 90 06 00 26 40 06 00 0C F0 00 18 01 :ED
7CD0 7C 02 FE 04 FF 09 FF 2B FF 0B FF 0B FE 15 FD 02 :DB
7CE0 FC 0A FC 02 7A 09 B0 02 B2 08 B0 02 69 00 60 02 :70
7CF0 64 00 30 00 06 FF DB E2 CB 97 D3 E2 C5 10 FE C1 :01
-----------------------------------------------------
Sum  B9 42 22 C9 EF 4F C3 05 2A 02 80 97 6C 0E 1C F8 :BD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7D00 DB E2 CB D7 D3 E2 C5 10 FE C1 05 C2 F6 7C C9 06 :B0
7D10 00 DB E2 CB 97 D3 E2 C5 10 FE C1 DB E2 CB D7 D3 :9A
7D20 E2 C5 10 FE C1 04 C2 11 7D C9 C5 D5 5F DB E2 43 :BC
7D30 CB 97 D3 E2 10 FE 43 CB D7 D3 E2 10 FE 0D 20 EF :E9
7D40 D1 C1 C9 00 00 00 F8 3F 00 1C 00 F8 3F 00 22 80 :B7
7D50 F8 3F 00 02 00 FF FF 09 22 00 04 00 11 1C 00 02 :95
7D60 00 12 00 00 01 00 14 1E B0 7B 00 28 22 40 7C 00 :43
7D70 48 22 40 7E 00 48 1E 40 FE 00 48 0A 40 FE 01 08 :65
7D80 12 B0 6C 03 08 00 00 D9 06 04 12 00 DA 36 02 0A :1A
7D90 00 DE 3E 01 06 00 FE 9F 00 0A 00 7E 5F 00 12 00 :B9
7DA0 1E 2F 00 00 00 BC 1F 00 1E 00 FB 07 00 02 06 E0 :2D
7DB0 00 00 1E 06 E0 00 18 02 1E B0 03 1E 1E FC AF FC :D2
7DC0 0F 00 F0 AF FC 03 11 C8 AF FC 04 11 08 A4 08 04 :FE
7DD0 0E 08 E4 08 04 04 08 04 08 04 04 08 04 08 04 04 :42
7DE0 1C 04 08 0E 00 14 04 08 0A 0F 7F 04 88 3F 88 AA :EB
7DF0 FC 4F 55 8F D5 08 C8 6A 88 AA 70 47 55 87 D5 70 :48
-----------------------------------------------------
Sum  FE 35 92 60 FF DD EF 0F 8D 66 BD B3 27 2F 73 9D :C8
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7E00 C7 6A 80 AA 70 47 55 8A FF 70 C7 7F 0A 00 70 07 :27
7E10 00 0A 00 70 07 00 00 00 88 08 00 0A 00 88 08 00 :AB
7E20 00 00 F8 0F 00 DD 7E 00 FE 00 CA 6A 7E DD 7E 01 :6E
7E30 FE 27 DA 6A 7E 3A 0A CC 3D DD 7E 02 28 0E C6 01 :8E
7E40 83 21 0F CC 96 FE 06 D2 6A 7E 18 0E 21 0F CC 96 :8B
7E50 FE 04 DA 6A 7E FE 07 D2 6A 7E 3E 00 CD 15 7F 43 :65
7E60 4A CD 82 61 CD 5F 61 3E 01 C9 41 DD 23 10 FC DD :B9
7E70 7E 00 FE FF C2 28 7E 3E 00 C9 DD 21 14 CC DD 7E :23
7E80 00 FE 02 C2 D4 7E CD 82 61 23 23 01 14 02 CD 5F :4D
7E90 61 DD 7E 01 3D DD 77 01 DD BE 03 20 0B 3E 01 DD :34
7EA0 77 00 DD 77 04 C3 D4 7E DB E2 CB 97 D3 E2 CD 82 :07
7EB0 61 23 23 01 14 02 DD 7E 06 3D 20 07 11 A4 7C 3E :F2
7EC0 00 18 05 11 CC 7C 3E 01 DD 77 06 CD 39 61 DB E2 :33
7ED0 CB D7 D3 E2 DD 23 DD 23 CD 70 61 C2 81 7E C9 00 :7F
7EE0 06 05 C5 3E 30 0E 80 CD 2A 7D 3E 20 0E A0 CD 2A :43
7EF0 7D C1 10 EE C9 06 05 C5 3E 40 0E 40 CD 2A 7D 3E :53
-----------------------------------------------------
Sum  95 40 E8 83 63 B4 5E AB C8 87 47 AF 6D E2 E5 83 :5C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7F00 50 0E 30 CD 2A 7D C1 10 EE C9 CA F7 74 FE 02 CA :B9
7F10 F7 74 C3 B5 73 DD 77 00 3E 01 32 31 CD C9 2A 0E :1A
7F20 CC CD 20 60 2B 01 2D 08 C3 5F 61 3A 0F CC FE 00 :10
7F30 20 04 3C 32 0F CC 2A 0E CC CD 20 60 2B 01 2D 08 :1F
7F40 3A 0A CC 3D 20 05 11 3C 7B 18 03 11 D4 79 C3 39 :AF
7F50 61 2A 0E CC CD 20 60 01 2D 07 C3 5F 61 2A 0E CC :6E
7F60 CD 20 60 01 2D 07 3A 0A CC 3D 20 05 11 16 6D 18 :A0
7F70 03 11 DB 6B C3 39 61 DB E8 CB 9F CB 97 CB CF CB :AB
7F80 C7 D3 E8 DB EA CB 4F 28 06 3E 00 32 30 CD C9 3A :FF
7F90 30 CD D6 00 C0 3E 01 32 30 CD 3E 00 32 31 CD DD :4C
7FA0 21 14 CC 11 06 15 0E 08 CD 25 7E 3D 20 16 C3 3B :24
7FB0 82 00 00 CD 2B 7F 3E 02 DD 77 00 CD F4 7C CD 0F :A6
7FC0 7D CD 1E 7F DD 21 1A CD 11 03 0A 0E 04 CD 25 7E :6C
7FD0 3D 20 11 3E 05 CD 17 61 CD 2B 7F CD F4 7C CD 1E :95
7FE0 7F C3 C4 7F DD 21 91 CC 11 02 05 0E 06 CD 25 7E :7C
7FF0 3D 20 11 3E 01 CD 17 61 CD 5D 7F CD E0 7E CD 51 :E4
-----------------------------------------------------
Sum  AE 3C F2 BC 4F 05 10 07 B3 51 CB F4 AC 3C 6E 94 :B0
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8000 7F C3 E4 7F DD 21 DC CC 11 02 07 0E 06 CD 25 7E :E9
8010 3D 20 11 3E 03 CD 17 61 CD 5D 7F CD F5 7E CD 51 :FB
8020 7F C3 04 80 3A 31 CD 3D C8 3E 01 32 10 CC 3E 06 :94
8030 32 11 CC C9 3A 10 CC 3D C8 3A BD CC FE 00 C0 C3 :07
8040 77 7F 21 32 C0 7E 3D 77 20 03 3E 05 77 DD 7E 00 :73
8050 C9 3A 32 C0 3D C2 C7 76 DD 7E 05 C3 BB 76 2A 33 :E2
8060 C0 23 22 33 C0 11 00 01 AF ED 52 20 09 21 35 C0 :37
8070 36 01 23 36 00 C9 19 11 00 02 AF ED 52 C0 3E 00 :71
8080 32 35 C0 C9 3A 36 C0 3D C8 21 19 CD C3 E6 78 3A :87
8090 35 C0 3D C8 21 DA CC C3 6C 77 DB E2 06 30 C5 CB :EA
80A0 97 D3 E2 41 10 FE CB D7 D3 E2 41 10 FE 0C C1 10 :1E
80B0 ED C9 3E 00 F5 4F CD 9A 80 F1 C6 04 30 F6 C9 CD :96
80C0 5E 70 CD 34 80 21 37 C0 7E 3D 77 C0 3E 05 77 CD :E0
80D0 18 71 C3 06 87 21 38 C0 7E 3D 77 20 12 3E 02 77 :0D
80E0 CD BF 80 CD A9 73 CD 02 75 CD 7A 7E CD E0 78 21 :44
80F0 39 C0 7E 3D 77 20 06 3E 03 77 CD AC 75 21 3A C0 :12
-----------------------------------------------------
Sum  0A 85 08 77 98 7B 0F D7 15 70 8B 7B 1F A7 FD 92 :E4
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8100 7E 3D 77 20 06 3E 06 77 CD 66 77 21 3B C0 7E 3D :94
8110 77 20 06 3E 09 77 CD 95 79 C3 D5 80 36 00 23 23 :CA
8120 23 23 23 23 10 F6 36 FF C9 21 09 CC 36 00 21 0D :EA
8130 CC 36 01 23 36 27 23 36 11 23 36 00 23 23 36 4E :10
8140 23 36 71 23 11 94 81 1A 77 23 13 FE FF 20 F8 21 :10
8150 BD CC 36 00 21 91 CC 06 08 CD 1C 81 21 DA CC 36 :82
8160 01 23 23 06 08 CD 1C 81 21 19 CD 36 01 23 06 05 :2B
8170 36 00 23 23 23 23 10 F8 36 FF 23 36 01 21 32 C0 :6C
8180 36 01 21 37 C0 36 01 23 36 01 23 36 01 23 36 01 :94
8190 23 36 01 C9 01 01 03 00 01 00 00 01 01 01 20 00 :4C
81A0 00 00 00 01 01 07 01 00 01 00 00 01 01 07 20 00 :34
81B0 00 00 00 01 01 07 11 00 00 00 00 01 01 0D 01 00 :2A
81C0 01 00 00 01 01 0D 20 00 00 00 00 01 01 0D 11 00 :50
81D0 01 00 00 01 01 13 11 00 00 00 00 01 FF 21 27 D0 :3F
81E0 3A 06 CC C3 AE 60 2A FE CB 22 07 CC 21 18 D0 C3 :91
81F0 B4 60 21 02 CC 06 00 36 00 23 10 FB 06 2E 36 00 :D7
-----------------------------------------------------
Sum  14 7B 9D B9 F1 B2 16 31 F9 BB E4 5A 17 CD A9 6B :B6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8200 23 10 FB 21 06 CC 36 03 21 33 C0 36 00 23 36 00 :FD
8210 23 36 00 23 36 01 C9 CD BB 61 CD 94 61 CD 0B 61 :30
8220 CD 1A 61 CD DD 81 CD E6 81 21 F0 FE 06 28 36 AA :C4
8230 23 10 FB 06 28 36 55 23 10 FB C9 DD 7E 00 FE 02 :39
8240 CA C4 7F 3E 10 CD 17 61 C3 B3 7F 97 9B 9B 9B 9B :98
8250 9B 9B 9B 9B 9B 95 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :36
8260 9A 9A 47 41 4D 45 00 4F 56 45 52 9A 9A 00 00 00 :BE
8270 00 00 00 00 00 00 9A 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B :0A
8280 9B 96 21 0B 0E CD 44 60 01 05 0B 11 4B 82 C3 39 :C7
8290 61 1A 06 08 CB 47 28 02 36 1E 23 0F 10 F6 13 1A :7E
82A0 FE FF C2 91 82 C9 78 D3 F7 7D 3F 30 57 10 44 0C :80
82B0 30 55 10 04 0C 30 DD F7 05 0C 30 19 14 04 0C 30 :57
82C0 19 14 44 0C 78 D1 F7 7D 0C 00 00 00 00 00 E0 FB :21
82D0 7E 5F 04 20 8A 18 51 04 20 88 18 41 04 20 F8 18 :2D
82E0 C1 07 20 88 18 41 04 20 8A 18 51 04 E0 8B 18 5F :C6
82F0 04 FF 21 50 D0 11 A6 82 C3 91 82 3A 33 CD 3D 28 :F2
-----------------------------------------------------
Sum  BB E6 3A DD 8A 73 1F 70 9D 20 3A 59 92 52 FE 6C :E2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8300 07 DB E8 CB 9F C3 97 70 C3 E8 85 7E 3D 77 20 1B :9B
8310 3E 0A 77 CD 68 60 D6 55 30 04 3E 00 18 0A D6 55 :3E
8320 30 04 3E 01 18 02 3E 02 32 34 CD 3A 34 CD FE 01 :3A
8330 CA 10 71 FE 00 CA A7 70 C3 DE 70 2D 2D 2D 00 49 :0B
8340 4E 53 45 43 54 00 43 41 54 43 48 00 20 2D 2D FF :66
8350 B1 D0 00 C3 DE 00 C4 DD CE DE 00 D4 00 C1 AE B3 :65
8360 C1 AE 00 A6 00 C2 B6 CF B4 CF BD FF C4 DB 00 D4 :0B
8370 00 B6 C6 00 C6 00 C2 B6 CF D9 00 C4 00 BC C7 C9 :72
8380 C3 DE 00 C0 C0 B7 C2 CC DE BC C3 00 B8 C0 DE BB :D4
8390 B2 FF 2D 2D 2D 00 4B 45 59 00 46 55 4E 43 54 49 :EA
83A0 4F 4E 00 2D 2D 2D FF 97 9B 95 00 00 00 97 9B 95 :B1
83B0 00 00 00 97 9B 9B 9B 9B 9B 95 FF 9A 34 9A 9F 9B :D4
83C0 9E 9A 36 9A 00 00 00 9A 53 50 41 43 45 9A FF 9B :3F
83D0 9B 96 00 00 00 00 98 9B 96 00 00 00 98 9B 9B 9B :FE
83E0 9B 96 FF 4C 45 46 54 00 00 00 52 49 47 48 54 00 :D9
83F0 00 00 4E 45 54 FF 2D 2D 2D 00 53 43 4F 52 45 00 :E9
-----------------------------------------------------
Sum  97 71 C9 1F 65 0D 94 7A 7A FD F3 D2 57 00 35 70 :A8
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8400 54 41 42 4C 45 00 00 2D 2D 2D FF 2D 2D 2D 00 31 :A6
8410 30 30 00 50 4F 49 4E 54 53 FF 2D 2D 2D 00 00 35 :F8
8420 30 00 50 4F 49 4E 54 53 FF 2D 2D 2D 00 00 33 30 :F6
8430 00 50 4F 49 4E 54 53 FF 2D 2D 2D 00 00 31 30 00 :C4
8440 50 4F 49 4E 54 53 FF 00 1A 77 23 13 1A FE FF 20 :DA
8450 F8 13 C9 11 3B 83 21 07 D0 CD 48 84 21 55 D0 CD :47
8460 48 84 21 A1 D0 CD 48 84 21 1F D1 CD 48 84 21 70 :32
8470 D1 CD 48 84 21 98 D1 CD 48 84 21 C0 D1 CD 48 84 :DB
8480 21 E7 D1 CD 48 84 21 5F D2 CD 48 84 21 84 D2 CD :D1
8490 48 84 21 04 D3 CD 48 84 21 54 D3 CD 48 84 21 A4 :03
84A0 D3 CD 48 84 21 55 F4 11 51 6E 01 11 06 CD 39 61 :25
84B0 21 76 F7 11 B1 6F 01 0A 03 CD 39 61 21 95 FA 11 :F5
```


▶PiO 6 月号p.68の『未来海刹那』さん，あなたの意見についてですが，「CGは単なる画素の集合体だ」と言ってますが（アニメの），その1つ1つの点をデータに落とした人の血と汗が込められているんです．別にアニメの絵を模写したからと言ってその美しさ（言いすぎかな）が失われることはないじゃないですか．打ち込んでそれを画面に出して「アルフィンかーいー♡」とか「ラムちゃんはいつ見てもいーな」とか思えばそれでいいじゃないですか．それに「誰だってできる」とありますが，はっきり言って根性がなくてはできないんじゃないかと僕は思

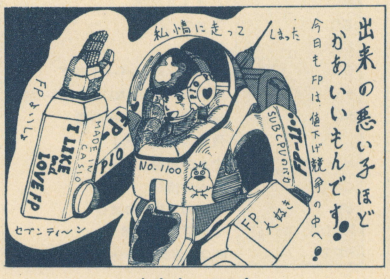
```
84C0 CA 77 01 07 02 CD 39 61 21 98 FA 11 E6 77 01 07 :DB
84D0 02 CD 39 61 21 15 FD 11 56 76 01 05 02 CD 39 61 :E8
84E0 21 18 FD 11 74 76 01 05 02 CD 39 61 21 FC F5 11 :C3
84F0 44 7D 01 2D 05 CD 39 61 C9 CD 29 81 CD 17 82 C3 :C4
-----------------------------------------------------
Sum  A3 FB C5 C4 34 60 FC 01 BB 71 95 66 14 F3 72 96 :BB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8500 D5 80 90 5E F2 DE 03 90 52 92 52 00 F0 52 F2 DE :EE
8510 03 60 52 92 46 00 60 DE 93 DA 03 00 00 00 00 00 :3B
8520 E9 81 F7 DE 7B C9 80 90 52 0A CF BC 17 D2 7B C9 :A7
8530 00 94 D2 08 E9 81 F7 5E 7B FF 21 18 D1 11 02 85 :49
8540 C3 91 82 2A 0E CC 2E 2E CD 20 60 01 11 06 11 75 :21
8550 6B CD 39 61 DB E0 CB BF CB B7 CB AF D3 E0 CD B2 :45
8560 80 CD BF 86 3A 06 CC 3D 32 06 CC C2 F9 84 CD DD :CB
8570 81 CD 82 82 06 0F C5 06 FF C5 06 FF 10 FE C1 10 :DA
8580 F8 C1 10 F2 21 0B 0E CD 44 60 01 05 0B CD 5F 61 :04
8590 2A 02 CC ED 5B FE CB AF ED 52 DA BA 85 2A 02 CC :08
85A0 22 FE CB CD 3A 85 06 60 C5 3E 10 0E FF CD 2A 7D :71
85B0 3E 20 0E E0 CD 2A 7D C1 10 EE 00 00 00 CD F2 81 :BF
85C0 CD 29 81 CD 17 82 CD F2 82 21 33 CD 36 01 23 36 :CF
85D0 01 23 36 01 C3 4D 86 DB E8 CB 9F CB 97 CB CF CB :E5
85E0 C7 D3 E8 DB EA CB 57 C9 CD D7 85 28 06 21 35 CD :AC
85F0 C3 0B 83 C1 C1 00 00 00 CD 8B 61 CD 94 61 CD 53 :6E
-----------------------------------------------------
Sum  CA F8 7E 5F CD 3B 6A BF 85 43 E5 9F BB 7C 4C 8C :2B
```

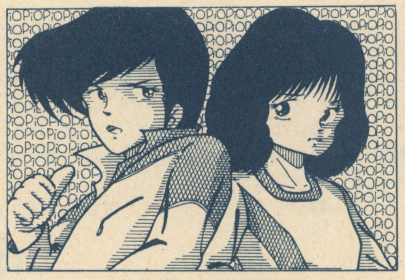
```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8600 84 CD D7 85 28 FB CD D7 85 20 FB CD F2 81 21 33 :A8
8610 CD 36 00 C3 F9 84 C3 F2 86 3D CA 88 79 C1 C1 CD :D5
8620 51 7F C3 43 85 C1 C3 43 85 3D CA 71 75 3A 0F CC :A9
8630 C3 31 75 48 49 54 00 00 22 43 52 22 00 00 4B 45 :B7
8640 59 00 00 54 4F 00 00 53 54 41 52 54 FF 21 A0 D3 :1D
8650 11 33 86 CD 48 84 C3 D5 80 00 00 00 0C 00 00 00 :87
8660 00 00 14 00 00 80 0F 00 28 00 00 40 10 00 50 00 :6B
8670 00 20 20 00 50 00 00 10 CE 07 50 00 00 08 91 08 :66
8680 5E 00 00 84 E0 11 41 01 00 84 00 90 0E 06 00 84 :C1
8690 00 50 20 FA 00 85 11 F0 6F 0A 01 05 22 00 A8 76 :AF
86A0 02 09 04 F8 AF 0A 05 12 38 8F A0 7A 0A 26 C0 08 :B0
86B0 BD 86 74 4A C0 04 06 01 49 92 3F 02 F8 00 4A 2A :54
86C0 0E CC 2E 2E CD 20 60 01 11 06 11 59 86 CD 39 61 :F2
86D0 3E FF 0E 50 CD 2A 7D 3E 20 0E FF C3 2A 7D 31 00 :15
86E0 C9 CD 00 87 21 FE CB 36 00 23 36 00 CD 03 60 C3 :89
86F0 BD 85 3A BD CC FE 00 C2 88 79 3A 33 CD C3 19 86 :32
-----------------------------------------------------
Sum  BE 02 D7 46 AC 82 2A 7F 25 84 E3 DC 77 E1 52 C2 :88
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8700 CD D7 85 28 FB C9 DB E8 CB 9F CB 97 CB CF CB C7 :D0
8710 D3 E8 DB EA CB 7F 20 06 31 00 C9 C3 BD 85 C3 5E :10
8720 80 00 5C CC 36 01 23 36 13 23 36 20 23 23 36 00 :40
8730 23 23 23 36 01 23 36 FF 21 8D CC C9 00 00 00 00 :3B
8740 00 00 00 00 20 65 72 72 6F F2 42 55 46 46 45 52 :84
-----------------------------------------------------
Sum  43 E2 DF 14 1D D1 C6 95 9F 41 D8 98 F1 BD 09 77 :DF
```

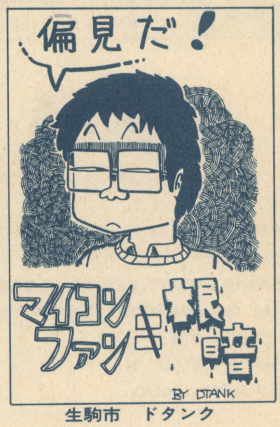
PiOなイラスト



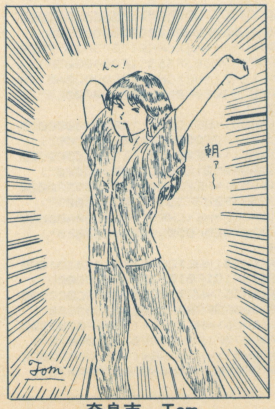
広島市　FP命



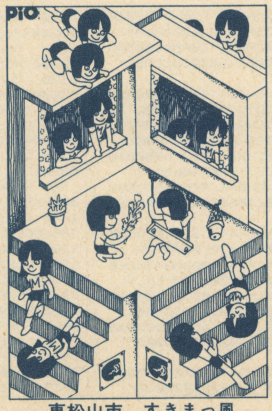
広島市　KICKER



生駒市　ドタンク

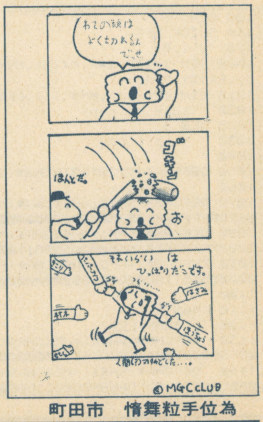


奈良市　Tom



東松山市　すきまっ風

堺市　童夢



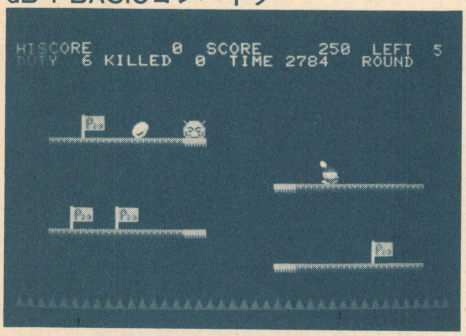
町田市　情舞粒手位為

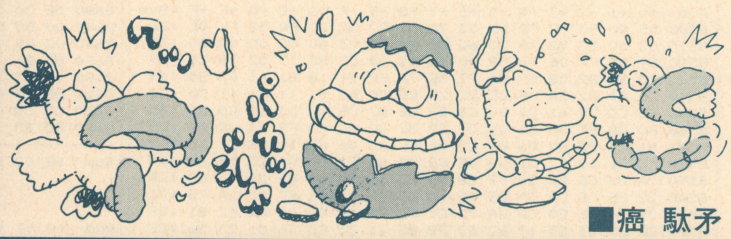
います.

(根性なしのしとふせわか)

X1シリーズ
dB-I BASICコンパイラ

エッグ・モンスター





■癌 駄矛

小人のトム君は，ある日近くの森へ散歩に行きました.「ルンルン♪今日は天気もいいし，楽しいな～」と，上機嫌で歩いていると，

「キャー」ドス～ン

大きな穴の中に落ちてしまいました.

気が付いてみると，あたりには気持ちの悪い生きものがうようよしていました．そうです，ここは化け物たちの住み家だったのです.

■プログラム・インフォメーション

言　語	dB-I BASICコンパイラ
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪
編集部評	卵などももっとリアルに割れると，より面白くなると思います．(A)

入力方法

このプログラムはdB-I BASICコンパイラで書かれています.

❶dB-I BASICでプログラムを入力後，カセットにセーブしておきます.

❷**CLEAR&HDFFF** [RETURN] **LOADM** [RETURN] **CALL&HE000** [RETURN] でコンパイラを起動します.

❸**TAPE LOAD：N**
OBJ ADR：4000
PORT SAVE：Y
WORK LOAD：D000
LINE TABL DISPLAY：N
PORT LOAD：Y

と入力してください.

そして，モニタのコマンドで

T-adr：4000
E-adr：9446（コンパイル後のアドレス）
J-adr：4000

でセーブしてください.

ゲームのルール

❶小人は[4]で左，[6]で右，[7]，[8]，[9]でそれぞれ左上，上，右上へジャンプします.

❷小人は怪物に捕まるか，一番下まで落ちる，または時間がなくなると死にます.

❸小人がPiOの旗を取ると（PiOの旗のところまで行く）怪物はしばらくいじけます.

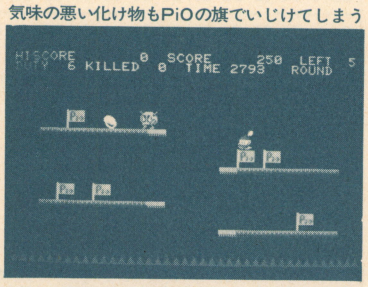
❹いじけた怪物と怪物の卵は横から押すことによって移動させることができます．ただし2個は押せません.

❺怪物とその卵は，押して下に落とすことによってやっつけます.

❻怪物をその面で決められた数（画面左上にDUTYと表示されている数）を消すと面クリアです.

❼紫と青の床に乗ると，黄と赤の床にワープします.

気味の悪い化け物もPiOの旗でいじけてしまう



変数表

変数名	内　容
IM(39, 24)	イメージ画面
MX(5), MY(5)	モンスターの座標
MS(5)	モンスターの情報
MP$(10)	モンスターのパターン
JP$	小人のパターン
HI	ハイ・スコア
SC	スコア
ME	面の数
GV	ゲーム・オーバーフラグ
MD	殺さなければいけないモンスターの数
MT	殺したモンスターの数
JN	残り人数（小人）
JX, JY	小人の座標
JS	小人の情報
JD	小人のX方向の増分
RX(5), RY(5)	ワープ先の座標
PP$	PiOの旗のパターン

エッグ・モンスター ソース・リスト

```
100 CLR
110 CLICK OFF
120 'V 1.04
1000 DIM IM(39,24),MX(5),MY(5),MS(5),MT(5),RX(5),RY(5)
1010 DIM JP$(13),MP$(11),FP$(5)
1020 ' init on run
1025 CLS 4
1030 '   init pcg
1040 '
1050 DEFCHR$(&H20)=STRING$(24,CHR$(0))
1060 '      floor
1070 DEFCHR$(&HF0)=HEXCHR$("555511000000
0000FFFFFFFF555500000000000000000000")
1080 DEFCHR$(&HF1)=HEXCHR$("000000000000
0000FFFFFFFF555500005555110000000000")
1090 DEFCHR$(&HF2)=HEXCHR$("FFFFFFFF5555
0000555511000000000000000000000000000000")
1100 '
1110 'MAN
1120 '  JUMP LEFT
1130  DEFCHR$(&H40)=HEXCHR$("0000000000000
03F3F0001071F1F3F3F350000000000003F35")
1140  DEFCHR$(&H41)=HEXCHR$("0C1E0F07030
0F0D00CFEFFDFDBE8F0D00C1E0F0703300F0D0")
1150  DEFCHR$(&H42)=HEXCHR$("B55F0000000
00000B55F3F5F3F0C0000B55F00403100000")
1160  DEFCHR$(&H43)=HEXCHR$("D0A00C00000
00000D0A0EC38F0E02000D0A00C0000C02000")
1170 ' JUMP CENTER
1180  DEFCHR$(&H44)=HEXCHR$("0307030000000F0F0307037070B1F1F0D0307037000000F0D")
1190  DEFCHR$(&H45)=HEXCHR$("80C0C000000
0F0F080C0C0A0F0F8F8B080C0C0000000F0B0")
1200  DEFCHR$(&H46)=HEXCHR$("0D271000000
000000D271F070F0E00000D27100004E0000")
1210  DEFCHR$(&H47)=HEXCHR$("B0E4080000000000B0E4F8E0F0700000B0E4080020700000")
1220 ' JUMP RIGHT
1230  DEFCHR$(&H48)=HEXCHR$("3078F0E0C000F0B307FFFFBDB170F0B3078F0E0C0000F0B")
1240  DEFCHR$(&H49)=HEXCHR$("0000000000000FCAC00B80E0F8F8FCFCAC0000000000000FCAC")
1250  DEFCHR$(&H4A)=HEXCHR$("0B0530000000000000B05371C0F07040000B0530000030400")
1260  DEFCHR$(&H4B)=HEXCHR$("ADFA0000000
00000ADFAFCFAFC300000ADFA0002BC100000")
1270 ' LEFT 1
1280  DEFCHR$(&H4C)=HEXCHR$("E0F0F0700000000000E0F0F87E1B171F2BE0F0F07000000000")
1290  DEFCHR$(&H4D)=HEXCHR$("0000000000000000000000000080E0E0F000000000000000000")
1300  DEFCHR$(&H4E)=HEXCHR$("3F3F351F004080003F35351F3F5F9F3D3F35351F00408003D")
1320  DEFCHR$(&H4F)=HEXCHR$("F0D0D0A0180
00000F0D0D0A0F8304E0F0D0D0A0180000E0")
1330 ' LEFT 2
1340 DEFCHR$(&H50)=HEXCHR$("0000000000000000000000001071F1F3F000000000000000000")
1350 DEFCHR$(&H51)=HEXCHR$("1C3C3C3800000
00001C3C7CFB60A0E0501C3C3C3800000000")
1360 DEFCHR$(&H52)=HEXCHR$("3F3F355F0000
00003F35355F3F5F3F0D3F35355F00403009")
1370 DEFCHR$(&H53)=HEXCHR$("F0D0D0A00000
3800F0D0D0A0E0307B0F0D0D0A000003BE0")
1380 ' CENTER
1390  DEFCHR$(&H54)=HEXCHR$("0103030100000000001030301070F1B1F01030301000000000")
1400  DEFCHR$(&H55)=HEXCHR$("B0C0C0C0000
00000B0C0C0C0E0B0F8F880C0C0C0000000000")
1410  DEFCHR$(&H56)=HEXCHR$("0F0F0D073000
000001F0D0D073F070F1E0F0D0D073000001E")
1420  DEFCHR$(&H57)=HEXCHR$("F0F0B0E00C0
00000F8B0B0E0FCE0F078F0B0B0E00C000078")
1430 ' RIGHT
```

▶PC-1251で隠れキャラを出す方法．まずPROモードで10 REMとプログラムします．そして，**POKE &B033, 1** を実行し，リストを見てください．どうです？ 面白いキャラクタが出たでしょう．1のところを 2～15，&80に変更してみてください．また，**CALL &11E2** を実行してください．一瞬音がします．以上のことは，バージョンは0のものですので，他のバージョンでは動かないかもしれません.

（高知のドラゴン部隊の水田博久）

```
1440  DEFCHR$(&H58)=HEXCHR$("383C3C1C000
00000383C3E1F0605070A383C3C1C000000000")
1450  DEFCHR$(&H59)=HEXCHR$("0000000000
0000000000080E0F8FBFC000000000000000000")
1460  DEFCHR$(&H5A)=HEXCHR$("0F0B0B05000
01C000F0B0B05070C1E070F0B0B0500001C07")
1470  DEFCHR$(&H5B)=HEXCHR$("FCFCACFA000
00000FCACACFAFCFAFCB0FCACACFA00020C90")
1480 ' RIGHT 2
1490  DEFCHR$(&H5C)=HEXCHR$("000000000000
0000000000000107070F0000000000000000")
1500  DEFCHR$(&H5D)=HEXCHR$("070F0F0E000
00000070F1F7ED8E8F8D4070F0F0E0000000")
1510  DEFCHR$(&H5E)=HEXCHR$("0F0B0B051B0
000000F0B0B051F0C02070F0B0B051B000007")
1520  DEFCHR$(&H5F)=HEXCHR$("FCFCACF8000
20100FCACACF8FCFAF9BCFCACACF8000201BC")
1530 ' DOWN LEFT
1540  DEFCHR$(&H60)=HEXCHR$("000101000000
0003F000101071F1F3F3F000101000000003F")
1550  DEFCHR$(&H61)=HEXCHR$("E0F0E0C0000
000F0E0F0E0E0D0D8E8F0E0F0E0C0000000F0")
1560  DEFCHR$(&H62)=HEXCHR$("3F351F00C00
0000035351F7FDF1F1D3035351F00C0000D30")
1570  DEFCHR$(&H63)=HEXCHR$("D0D0A000180
40000D0D0A0F03BC4C060D0D0A000180480 60")
1580 ' DOWN CENTER
1590  DEFCHR$(&H64)=HEXCHR$("0103030100
0000001030301070F1B1F0103030100000000")
1600  DEFCHR$(&H65)=HEXCHR$("80C0C0C0000
00000080C0C0C0E0B0F8F880C0C0C000000000")
1610  DEFCHR$(&H66)=HEXCHR$("0F0F0D07102
000001F0D0D071F270F180F0D0D071020061 8")
1620  DEFCHR$(&H67)=HEXCHR$("F0F0B0E0080
40000F8B0B0E0F8E4F018F0B0B0E0080460 18")
1630 ' DOWN RIGHT
1640  DEFCHR$(&H68)=HEXCHR$("070F0703000
0000F070F07070B1B170F070F07030000000F")
1650  DEFCHR$(&H69)=HEXCHR$("0080800000000
000FC008080E0F8FBFCFC008080000000000FC")
1660  DEFCHR$(&H6A)=HEXCHR$("0B0B05001B2
0000000B0B050F1C2303060B0B05001B200106")
1670  DEFCHR$(&H6B)=HEXCHR$("FCACF800030
00000ACACF8FEFBF8B80CACACF8000300B00C")
1680 ' DEAD 1
1690  DEFCHR$(&H6C)=HEXCHR$("000001030103
0000000001030103070B0000001030103000000")
1700  DEFCHR$(&H6D)=HEXCHR$("000000080C00
0000000000080C0C0A0F000000080C0000000")
1710  DEFCHR$(&H6E)=HEXCHR$("000F0F07102
000001F0E0D071F271F06000E0D071020180 6")
1720  DEFCHR$(&H6F)=HEXCHR$("00F0F0E0080
40000F870B0E0F8E4F0C00070B0E0080430C0")
1721 ' DEAD 2
1722  DEFCHR$(&H70)=HEXCHR$("00000000000
0430100000000000000301000000000204301")
1723  DEFCHR$(&H71)=HEXCHR$("00000000000
482C000000000000080C000000000000482C0")
1724  DEFCHR$(&H72)=HEXCHR$("00000000071
020000307 0F07071F2F060000000007102006")
1725  DEFCHR$(&H73)=HEXCHR$("00000000E40
80000C0E0F0E0E4F8F060000000E4080060")
1730 ' egg
1740 DEFCHR$(&H80)=HEXCHR$("0000000001E
3F7F0000000001E3F7F000000000001E3F7F")
1750 DEFCHR$(&H81)=HEXCHR$("000000000000
80C000000000000080C000000000000080C0")
1760 DEFCHR$(&H82)=HEXCHR$("7F7F2F371118
0E037F7F2F3711180E037F7F2F3711180E03")
1770 DEFCHR$(&H83)=HEXCHR$("E0E0F0F0F030
60C0E0E0F0F0F03060C0E0E0F0F0F03060C0")
1780 DEFCHR$(&H84)=HEXCHR$("000000000000
0103000000000000010300000000000103")
1790 DEFCHR$(&H85)=HEXCHR$("000000000078
FCFE000000000078FCFE000000000078FCFE")
1800 DEFCHR$(&H86)=HEXCHR$("07070F0F0FC
060307070F0F0F0C060307070F0F0F0C0603")
1810 DEFCHR$(&H87)=HEXCHR$("FEFEF4EC8818
70C0FEFEF4EC881870C0FEFEF4EC881870C0")
1820 'enemy chracter
1830 DEFCHR$(&H88)=HEXCHR$("000F1F1F71AD
E9E9008F5F3F71ADE9E900804020000C0808")
1840 DEFCHR$(&H89)=HEXCHR$("00E0F0F01C6A
2E2E00E2F4F81C6A2E2E000204080602020")
1850 DEFCHR$(&H8A)=HEXCHR$("AD9187470000
0000AD9187470000000000C203010303038")
1860 DEFCHR$(&H8B)=HEXCHR$("6A12C2C40000
00006A12C2C4000000000600818101018183 8")
1870 ' sleep 2
1880 DEFCHR$(&H8C)=HEXCHR$("000000000F1F
1F7F0000000008F5F3F7F000000008402000")
1890 DEFCHR$(&H8D)=HEXCHR$("00000000E0F0
F0FC000000000E2F4F8FC000000000204080 0")
1900 DEFCHR$(&H8E)=HEXCHR$("A3E9F5A39F87
4700A3E9F5A39F87470000008140020301078")
1910 DEFCHR$(&H8F)=HEXCHR$("8A2E5E8AF2C2
C4008A2E5E8AF2C2C400002050000818103C")
1920 ' left 1
1930 DEFCHR$(&H91)=MIRROR$(HEXCHR$("000F
1F0F4CFAFACB008F5F2F4CFAFACB008040200002
0203"))
1940 DEFCHR$(&H90)=MIRROR$(HEXCHR$("00E0
F0F0444A4A5A00E2F4F8444A4A5A0002040800080
818"))
1950 DEFCHR$(&H93)=MIRROR$(HEXCHR$("8782
412100000000878241210000000033381C0C0408
181E"))
1960 DEFCHR$(&H92)=MIRROR$(HEXCHR$("5A44
F8F8000000005A44F8F8000000001800000008 70
3018"))
1970 ' left 2
1980 DEFCHR$(&H95)=MIRROR$(HEXCHR$("000F
1F0F4CFBFBCA008F5F2F4CFBFBCA008040200003
0302"))
1990 DEFCHR$(&H94)=MIRROR$(HEXCHR$("00E0
F0F0445A5A4A00E2F4F8445A5A4A0002040800018
1808"))
2000 DEFCHR$(&H97)=MIRROR$(HEXCHR$("8682
412100000000868241210000000032381C0C040E
0603"))
2010 DEFCHR$(&H96)=MIRROR$(HEXCHR$("4A44
F8F8000000004A44F8F8000000008000000080818
1E"))
2020 ' center
2030 DEFCHR$(&H98)=HEXCHR$("000F1F1F71AD
E9E9008F5F3F71ADE9E900804020000C0808")
2040 DEFCHR$(&H99)=HEXCHR$("00E0F0F01C6A
2E2E00E2F4F81C6A2E2E000204080602020")
2050 DEFCHR$(&H9A)=HEXCHR$("AD9187470000
0000AD9187470000000000C203010303038")
2060 DEFCHR$(&H9B)=HEXCHR$("6A12C2C40000
00006A12C2C4000000000600818101018183 8")
2070 ' right 1
2080 DEFCHR$(&H9C)=HEXCHR$("000F1F0F4CFA
FACB008F5F2F4CFAFACB008040200020203")
2090 DEFCHR$(&H9D)=HEXCHR$("00E0F0F0444A
4A5A00E2F4F8444A4A5A0002040800080818")
2100 DEFCHR$(&H9E)=HEXCHR$("878241210000
0000878241210000000033381C0C0408181E")
2110 DEFCHR$(&H9F)=HEXCHR$("5A44F8F80000
00005A44F8F8000000001800000008703018")
2120 ' rigtt 2
2130 DEFCHR$(&HA0)=HEXCHR$("000F1F0F4CFB
FBCA008F5F2F4CFBFBCA008040200003 0302")
2140 DEFCHR$(&HA1)=HEXCHR$("00E0F0F0445A
5A4A00E2F4F8445A5A4A0002040800181808")
2150 DEFCHR$(&HA2)=HEXCHR$("868241210000
0000868241210000000032381C0C040E0603")
2160 DEFCHR$(&HA3)=HEXCHR$("4A44F8F80000
00004A44F8F8000000000800000008081 81E")
2170 ' fall
2180 DEFCHR$(&H8C)=HEXCHR$("000000000F1F
1F7F0000000008F5F3F7F000000008402000")
2190 DEFCHR$(&H8D)=HEXCHR$("00000000E0F0
F0FC000000000E2F4F8FC000000000204080 0")
2200 DEFCHR$(&H8E)=HEXCHR$("A3E9F5A39F87
4700A3E9F5A39F87470000008140020301078")
2210 DEFCHR$(&H8F)=HEXCHR$("8A2E5E8AF2C2
C4008A2E5E8AF2C2C400002050000818103C")
2270 ' flag
2280 DEFCHR$(&HE0)=HEXCHR$("C0C0C0C0C0C0
C0C0C0FFFFFFFFFFFFFF003F312424242127")
2290 DEFCHR$(&HE1)=HEXCHR$("00000000000000
000000FFFFFFFFFFFFFF00FFFFFFFFFF33A9")
2300 DEFCHR$(&HE2)=HEXCHR$("C0C0C0C0C0C0
C0C0FFFFFFC0C0C0C0C027273F0000000000")
2310 DEFCHR$(&HE3)=HEXCHR$("000000000000
0000FFFFFF0000000000002933FF0000000000")
2320 '
2330 DEFCHR$(&HFF)=HEXCHR$("000000000000
0000010383877C7CFEFF0000000000000000")
2500 '
2510 '   init character
2520 '     down left left
2530 DL$=HEXCHR$("1F1D1D")
2540 '     space
2550 SP$="  "+DL$+"  "
2560 '     power up
2570 PP$=HEXCHR$("E0E11F1D1DE2E3")
2580 '     floor
2590 FP$=SP$
2600 FP$(1)=CHR$(&HF0)
2610 FP$(2)=CHR$(&HF1)
2620 FP$(3)=CHR$(&HF1)
2630 FP$(4)=CHR$(&HF2)
2640 FP$(5)=CHR$(&HF2)
2650 '     man
2660 JP$(0)=SP$
2670 FOR I=1 TO 13
2680   J=4*I-4
2690   JP$(I)=CHR$(&H40+J)+CHR$(&H41+J)+
DL$+CHR$(&H42+J)+CHR$(&H43+J)
2700 NEXT
2710 '     monster
2720 K=0
2730   FOR I=1 TO 11
2740     MP$(I)=CHR$(&H80+K)+CHR$(&H81+K
)+DL$+CHR$(&H82+K)+CHR$(&H83+K)
2750     K=K+4
2760   NEXT I
2770 '
2780 HI=0:'   hiscore clear
2790 ' init on game
2800 *"ENTRY"
2810 SC=0:'   score clear
2820 ME=1:'   mensu :=1
2830 JN=5:'   jack left
2840 ' make tytle
2850 PRINT CHR$(12)
2860 LOCATE 13,10
2870 GV=0:'   game over flag
2880 MC=0:' CLEAR ROUND FLAG
2890 ' init on round
2900 REPEAT
2910 WIDTH40:CLS 4
2920 LOCATE 12,12:PRINT "ROUND ";ME
2930   TM=3000  :'nokori gikan
2940   MD=ME+4:'monster you mast kill
2950   MT=0     :'monster you kill
2960   MC=0
2970 '   image map clear
2980   FOR Y=0 TO 23
2990     FOR X=0 TO 39
3000       IM(X,Y)=0
3010     NEXT
3020   NEXT
3030 '   read map data  &
3040   IF ((ME-1) MOD 5) = 0 THEN RESTOR
E
3050   MN=0:RN=0
3060   FOR I=0 TO 5
3070     MS(I)=0
3080   NEXT I
3090   FOR Y=2 TO 22
3100     FOR J=0 TO 30 STEP 10
3110     READ I$
3120     FOR XD=0 TO 9:X=XD+J
3130       T=VAL(MID$(I$,XD+1,1))
3140       ON T+1 GOTO "T0","T1","T2","T
3","T4","T5","T6","T7","T8","T9"
3150          *"T0"
3160          *"T1"
3170          *"T2"
3180          *"T3"
3190          *"T5"
3200          *"T7"
3210          *"T8"
3220          *"T9"
3230            IM(X,Y)=T
3240            GOTO "TX"
3250          *"T4"
3260            IM(X,Y)=4
3270            RX(RN)=X:RY(RN)=Y
3280            RN=RN+1
3290            GOTO "TX"
3300          *"T6" :'monster
3310            IM(X,Y)=6
3320            MX(MN)=X:MY(MN)=Y:MS(MN)=
2
3330            MN=MN+1
3340          *"TX"
3350     NEXT
3360     NEXT
3370   NEXT
3380   READ XX,YY:JX=XX:JY=YY:JS=6:JC=0
3390     make real display
3400   WIDTH40:CLS
3410   LOCATE 0,0
3420   PRINT "HISCORE           SCORE
     LEFT   "
3430   PRINT "DUTY    KILLED      TIME
     ROUND   "
3440   LOCATE 0,0
3450   LOCATE 8,0:PRINT RIGHT$("      "+
STR$(HI),7);
3460   LOCATE 23,0:PRINT RIGHT$("
"+STR$(SC),7);
3470   LOCATE 37,0:PRINT RIGHT$(" "+STR$
(JN),2)
3480   LOCATE  5,1:PRINT RIGHT$(" "+STR$
(MD),2);
3490   LOCATE 15,1:PRINT RIGHT$(" "+STR$
(MT),2);
3500   LOCATE 24,1:PRINT RIGHT$("   "+ST
R$(TM),4);
3510   PRINT TAB(37);RIGHT$(" "+STR$(ME)
,2)
3520 '   make middle field
3530 CGEN 1
3540   FOR Y=2 TO 22
3550     FOR X=0 TO 39
3560       IF IM(X,Y)=0 THEN 3600
3570       IF IM(X,Y)<=5  THEN LOCATE X,
Y:PRINT FP$(IM(X,Y))
3580       IF IM(X,Y)=6  THEN LOCATE X,Y
:PRINT MP$(2)
3590       IF IM(X,Y)=8  THEN LOCATE X,Y
:PRINT PP$
3600     NEXT
3610   NEXT
3620   LOCATE JX,JY:PRINT JP$(JS)
3630 CGEN 0
3640 '   make down
3650   LOCATE 0,22
3660   CGEN 1
3670   PRINT STRING$(40,CHR$(&HFF))
3680   CGEN 0
3690 '   game hontai
3700   REPEAT
3710     WAIT 100
3720 '   man  move
3730       KX=JX:KY=JY
3740       IF (8>=JS) AND (JS>=4) THEN "
ON FLOOR" ELSE "IN SKY"
3750         *"ON FLOOR"
3760           A$=INKEY$(0)
3770           JD=(A$="7")+(A$="4")-(A$=
"9")-(A$="6")
3780           JM=(A$="7")+(A$="8")+(A$=
"9")
3790           JX=JX+JD
3800           IF IM(JX,JY-1)+IM(JX+1,JY
-1) THEN JM=0
3810           IF JM THEN "JUMP" ELSE "N
OT JUMP"
3820             *"JUMP"
3830               JY=JY-1
```

エッグ・モンスター ソース・リスト

```
3840                    JS=2+JD
3850                    SOUND 1,0:SOUND 11,9:
SOUND 12,6:SOUND 13,9:SOUND 8,16
3860                    SOUND 7,&H3E
3870                    FOR Z=125 TO 55 STEP
-1:SOUND 0,Z:NEXT
3880                    GOTO "ENDIF1"
3890                  *"NOT JUMP"
3900                    JS=6+JD-JD*TF:TF=(0=T
F)
3910                    IF IM(JX,JY+2)=0 AND
IM(JX+1,JY+2)=0 THEN JY=JY+1:JS=10+JD:JC
=5
3920                    IF IM(JX,JY)=1 OR IM(
JX,JY+1)=1 OR IM(JX+1,JY)=1
                          OR IM(JX,JY)=1 THE
N JX=JX-JD
3930                    IF JD THENIF TF=0 THE
N SOUND 0,32:SOUND 7,62:SOUND 8,15:WAIT
3:SOUND 8,0:ELSE SOUND 0,50:SOUND 8,15:W
AIT 3:SOUND 8,0
3940                *"ENDIF1"
3950                GOTO "ENDIF0"
3960              *"IN SKY"
3970                ON JC GOTO "JC=1","JC=X",
"JC=X","JC=X","JC=5"
3980                *"JC=1"
3990                  JX=JX+JD:JY=JY-1
4000                  JC=2:JS=2+JD
4010                  IF IM(JX,JY)<>0 OR IM
(JX+1,JY)<>0 THEN JY=JY+1:JC=5:JS=10+JD
4020                  IF IM(JX,JY+1)<>0 OR
IM(JX+1,JY+1) THEN JX=JX-JD:JC=5:JS=10:J
D=0
4030                  GOTO "ENDCSE0"
4040                *"JC=X":'
4050                  JX=JX+JD
4060                  IF IM(JX,JY)+IM(JX,JY
+1)+IM(JX+1,JY)+IM(JX+1,JY+1) THEN
                        JX=JX-JD:JS=10+JD:J
C=0:JD=0:GOTO "ENDCSE0"
4070                  JC=JC+1:JS=2+JD
4080                  GOTO "ENDCSE0"
4090                *"JC=5"
4100                  JX=JX+JD
4110                  IF IM(JX,JY+2)<>0 OR
IM(JX+1,JY+2) THEN "YUKA" ELSE "SOLA"
4120                    *"YUKA"
4130                      JC=0:JS=6+JD
4140                      GOTO "ENDIF2"
4150                    *"SOLA"
4160                      JY=JY+1
4170                      IF IM(JX,JY)<>0 O
R IM(JX+1,JY)<>0 THEN JX=JX-JD
4180                      JC=5:JS=10+JD:JD=
0
4190                  *"ENDIF2"
4200              *"ENDCSE0"
4210          *"ENDIF0"
4220          mmcheck
4230          FOR N=0 TO 5
4240            MX=MX(N):MY=MY(N):MS=MS(N)
4250            ON MS+1 GOTO "MS0","C.M","C
.M","C.M","C.M",
                             "CNM","CNM","C
NM","CNM","CNM","CNM"
4260              *"MS0"
4270                GOTO "ENDCSE3"
4280              *"C.M"
4290                IF MY=JY THEN "MY=JY"
4300                IF MY-1=JY THEN "MY-1=J
Y"
4310                GOTO "ENDIFIF"
4320                  *"MY=JY"
4330                    IF MX=JX THEN JY=JY
-2
4340                    IF MX-1=JX THEN DD=
1:GOSUB "MOVE"
4350                    IF MX+1=JX THEN DD=
-1:GOSUB "MOVE"
4360                    GOTO "ENDIFIF"
4370                      *"MOVE"
4380                        IF IM(MX-1,MY)
+IM(MX-1,MY+1)+IM(MX+2,MY)+IM(MX+2,MY+1)
                              THEN JX=JX-D
D:RETURN
4390                        IM(MX,MY)=0:IM
(MX,MY+1)=0
4400                        IM(MX+1,MY)=0:
IM(MX+1,MY+1)=0
4410                        MX=MX+DD
4420                        IM(MX,MY)=6:IM
(MX,MY+1)=7
4430                        IM(MX+1,MY)=7:
IM(MX+1,MY+1)=7
4440                        LOCATE MX-DD,M
Y:PRINT SP$
4450                        CGEN 1
4460                        LOCATE MX,MY
4470                        PRINT MP$(MS(N
))
4480                        CGEN 0
4490                        MX(N)=MX:MY(N)
=MY
4500                        RETURN
4510                    *"MY-1=JY"
4520                      IF MX=JX THEN JY=JY
-1
4530                      IF MX-1=JX THEN JY=
JY-1
4540                        IF MX+1=JX THEN JY=
JY-1
4550                  *"ENDIFIF"
4560                    GOTO "ENDCSE3"
4570                *"CNM"
4580                    FOR XP=-1 TO 1
4590                      FOR YP=-1 TO 1
4600                        IF MX+XP=JX AND MY
+YP=JY THEN DF=1
4610                      NEXT
4620                    NEXT
4630                *"ENDCSE3"
4640              NEXT
4650            CGEN 1
4660            IF JY>20 THEN DF=1
4670            LOCATE KX,KY:PRINT SP$
4680            IF JX>39 THEN JX=39
4690            IF JX<0  THEN JX=0
4700            IF JY<0  THEN JY=0
4710            LOCATE JX,JY:PRINT JP$(JS)
4720            CGEN 0
4730
4740            FOR XP=-1 TO 1
4750              FOR YP=-1 TO 1
4760                IF IM(JX+XP,JY+YP)<>8 THE
N "X0"
4770                  PLAY"V15C1E1F1G1C1"
4780                  CGEN 1
4790                  LOCATE JX+XP,JY+YP:PRIN
T SP$
4800                  LOCATE JX,JY:PRINT JP$(
JS)
4810                  CGEN 0
4820                  IM(JX+XP,JY+YP)=0:IM(JX
+XP,JY+YP+1)=0
4830                  IM(JX+XP+1,JY+YP)=0:IM(
JX+XP+1,JY+YP+1)=0
4840                  FOR I=0 TO 5
4850                    IF MS(I)>=5 AND MS(I)
<=9 THEN MS(I)=4
4860                  NEXT
4870              *"X0":NEXT
4880            NEXT
4890            IF IM(JX,JY+2)<>2 THEN "ENDIF
9"
4900              R=RND(RN):RX=RX(R):RY=RY(R)
4910              IF IM(RX,RY-1)+IM(RX+1,RY-1
)+IM(RX,RY-2)+IM(RX+1,RY-2)<>0
                    THEN "ENDIF9"
4920              CGEN 1:LOCATE JX,JY:PRINT S
P$
4930              JX=RX:JY=RY-2:LOCATE JX,JY:
PRINT JP$(JS):CGEN 0
4940            *"ENDIF9"
4950          monstar
4960            FOR N=0 TO 5
4970              KX=MX(N):KY=MY(N):MX=KX:MY=
KY:MS=MS(N)
4980              IF MS=0 GOTO "NIL"
4990              IF MS<=2 GOTO "EGG"
5000              IF MS<=4 GOTO "PD"
5010              IF MS<=6 GOTO "LE"
5020              IF MS=7 GOTO "MI"
5030              IF MS<=9 GOTO "RI"
5040              GOTO "FALL"
5050              *"NIL"
5060                IF RND(10)>0 THEN "E2"
5070                MX=RND(39):MY=RND(22)
5080                IF IM(MX,MY+2)<>1 OR IM(M
X+1,MY+2)<>1 THEN "E2"
5090              F=0
5100              FOR P=0 TO 1
5110                FOR Q=0 TO 1
5120                  IF IM(MX+P,MY+Q)<>0 T
HEN F=1
5130                NEXT
5140              NEXT
5150              IF F THEN "E1"
5160
5170                MS(N)=2:KX=MX:KY=MY
5180                GOTO "E1"
5190            *"EGG"
5200              MS(N)=2+(MS(N)=2)
5210              IF IM(KX,KY+2)<>0 OR IM(K
X+1,KY+2)<>0 THEN "E10"
5220                MY=KY+1
5230                GOTO "E1"
5240              *"E10"
5250              IF RND(200)>0 THEN "E1"
5260                MX=KX:MY=KY:MS(N)=7
5270                GOTO "E1"
5280            *"PD"
5290              IF IM(KX,KY+2)<>0 OR IM(K
X+1,KY+2)<>0 THEN "B?"
5300                MY=KY+1
5310                IF IM(MX,MY+2)<>0 OR IM
(MX+1,MY+2)<>0 THEN "E1"
5320                MY=MY+1
5330                GOTO "E1"
5340              *"B?"
5350                IF RND(100)=0 THEN MS(N
)=2
5360                GOTO "E1"
5370            *"LE"
5380              IF IM(KX-1,KY+2)=0 THEN "
E11"
5390              IF IM(KX-1,KY)+IM(KX-1,KY
+1) THEN "E11"
5400              IF RND(50)=0 THEN "E11"
5410                MS(N)=6+(MS(N)=6)
5420                MX=MX-1:MY=KY
5430                GOTO "E1"
5440              *"E11"
5450                MS(N)=9
5460                MX=MX:MY=KY
5470                GOTO "E1"
5480            *"MI"
5490                MX=KX:MY=KY:MS(N)=7
5500                IF RND(10)>5 THEN "E1"
5510                  IF JD=-1 THEN MS(N)=6
5520                  IF JD>=0 THEN MS(N)=8
5530                GOTO "E1"
5540            *"RI"
5550                IF IM(KX+2,KY+2)=0 THEN "
E12"
5560              IF IM(KX+2,KY)+IM(KX+2,KY
+1) THEN "E12"
5570              IF RND(50)<1 THEN "E12"
5580                MS(N)=9+(MS(N)=9)
5590                MX=MX+1:MY=KY
5600                GOTO "E1"
5610              *"E12"
5620                MS(N)=6
5630                MX=KX:MY=KY
5640                GOTO "E1"
5650            *"FALL"
5660              MX=KX:MY=KY
5670              IF IM(MX,MY+2)+IM(MX+1,MY
+2) THEN "E13"
5680                MY=MY+1
5690                  MS(N)=7
5700                  GOTO "E1"
5710              *"E13"
5720                MS(N)=6
5730            *"E1"
5740              IF MS(N)>0 THEN "B.IRU" E
LSE "ENDIF.1"
5750                *"B.IRU"
5760                  IF IM(MX,MY+2)=2 THE
N "T.P." ELSE "ENDIF.2"
5770                  *"T.P."
5780                    R=RND(RN):RX=RX(R
):RY=RY(R)
5790                    IFIM(RX,RY-1)+IM(
RX+1,RY-1)+IM(RX,RY-2)+IM(RX+1,RY-2)<>0
                          THEN "ENDIF.2"
5800                    IM(KX,KY)=0:IM(KX
,KY+1)=0:IM(KX+1,KY)=0:IM(KX+1,KY+1)=0
5810                    LOCATE KX,KY:PRIN
T SP$
5820                    CGEN 1:LOCATE MX,
MY:PRINT MP$(MS(N)):CGEN 0
5830                    KX=MX:KY=MY:MX=RX
:MY=RY-2
5840                    LOCATE KX,KY:PRIN
T SP$
5850                    MX(N)=MX:MY(N)=MY
5860                    CGEN 1:LOCATE MX,
MY:PRINT MP$(MS(N)):CGEN 0
5870                    IM(MX,MY)=7:IM(MX
,MY+1)=6:IM(MX+1,MY)=6:IM(MX+1,MY+1)=6
5880                    GOTO "ENDIF.1"
5890                  *"ENDIF.2"
5900                    IM(KX,KY)=0:IM(KX
,KY+1)=0:IM(KX+1,KY)=0:IM(KX+1,KY+1)=0
5910                    LOCATE KX,KY:PRIN
T SP$
5920                    IF MY>21 THEN "B.
DEAD" ELSE "B.NDEAD"
5930                     *"B.DEAD"
5940                       MS(N)=0
5950                       PLAY "V15C0D0E
0"
5960                       CGEN 0
5970                       SC=SC+(4+ME)*1
0
5980                       LOCATE 23,0:PR
INT RIGHT$("       "+STR$(SC),7)
5990                       MT=MT+1
6000                       LOCATE 15,1:PR
INT RIGHT$("  "+STR$(MT),2)
6010                       LOCATE 0,22
6020                       CGEN 1
6030                       PRINT STRING$(
40,CHR$(&HFF))
6040                       CGEN 0
6050                       GOTO "ENDIF.4"
6060                    *"B.NDEAD"
6070                       MX(N)=MX:MY(N)
=MY
6080                       CGEN 1
6090                       LOCATE MX,MY:P
RINT MP$(MS(N))
6100                       CGEN 0
6110                       IM(MX,MY)=7:IM
(MX,MY+1)=6:IM(MX+1,MY)=6:IM(MX+1,MY+1)=
6
6120                    *"ENDIF.4"
6130              *"ENDIF.1"
6140            *"E2"
6150          NEXT
6160
6170
6180      IF DF=1 THEN "K.SINI" ELSE "ENDI
F.6"
6190          *"K.SINI"
6200            CGEN 1
```

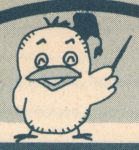
▶ぼくは，ゲームの構想や，アイデアなどはいくらでも思いつくのですが，自分でゲームを作ることはまだできません．だから，PC-1245についていろいろ勉強になることなどを載せてください．それから，誰かPC-1245用のプロレス・ゲームや3Dのカーレースを作ってください．

（一条輝）

```
6210        FOR I=0 TO 12
6220          LOCATE JX,JY:PRINT JP$(12)
:PLAY "V15G0"
6230          LOCATE JX,JY:PRINT JP$(13)
:PLAY "V15A3"
6240        NEXT
6250        LOCATE JX,JY:PRINT SP$
6260        LOCATE 0,22:PRINT STRING$(40
,CHR$(&HFF))
6270        CGEN 0
6280        FOR I=0 TO 5
6290          IF MS(I)=0 THEN "ENDIF.7"
6300            MS(I)=0
6310            MX=MX(I):MY=MY(I)
6320            LOCATE MX,MY:PRINT SP$
6330            IM(MX,MY)=0:IM(MX,MY+1)=
0
6340            IM(MX+1,MY)=0:IM(MX+1,MY
+1)=0
6350          *"ENDIF.7"
6360        NEXT
6370        JS=6
6380        JX=XX:JY=YY
6390        CGEN 0
6400        DF=0:JN=JN-1:IF JN=0 THEN GV
=1
6410        CGEN 1
6420        IF GV=0 THEN  LOCATE JX,JY:P
RINT JP$(JS)
6430    *"ENDIF.6"
6440    IF MD<=MT THEN MC=1
6450    TM=TM-1
6460    IF TM<=0 THEN GV=1
6470    pio's flag
6480    IF RND(10)>0 THEN ".ENDIF0"
6490      RX=RND(39):RY=RND(20)
6500      IF IM(RX,RY+2)<>1 OR IM(RX+1,R
Y+2)<>1 THEN ".ENDIF0"
6510      IF IM(RX,RY)+IM(RX,RY+1)+IM(RX
+1,RY)+IM(RX+1,RY+1) THEN ".ENDIF0"
6520      IF RY=JY OR RX=JX THEN ".ENDIF
0"
6530      IM(RX,RY)=8
6540      IM(RX,RY+1)=9:IM(RX+1,RY)=9:IM
(RX+1,RY+1)=9
6550      CGEN 1:LOCATE RX,RY:PRINT PP$:
CGEN 0
6560    *".ENDIF0"
6570    CGEN 0
6580    LOCATE 0,0
6590    PRINT "HISCORE          SCORE
    LEFT   "
6600    PRINT "DUTY    KILLED     TIME
    ROUND  "
6610    LOCATE 0,0
6620    LOCATE 8,0:PRINT RIGHT$("      "+
STR$(HI),7);
6630    LOCATE 23,0:PRINT RIGHT$("
"+STR$(SC),7);
6640    LOCATE 37,0:PRINT RIGHT$(" "+STR$
(JN),2)
6650    LOCATE  5,1:PRINT RIGHT$(" "+STR$
(MD),2);
6660    LOCATE 15,1:PRINT RIGHT$(" "+STR$
(MT),2);
6670    LOCATE 24,1:PRINT RIGHT$("   "+ST
R$(TM),4);
6680    LOCATE 24,1:PRINT RIGHT$("   "+S
TR$(TM),4)
6690    UNTIL GV=1 OR MC=1
6700    ME=ME+1
6710 UNTIL GV=1
6720 GOSUB "GAMEOVER"
6730 GOTO "ENTRY"
6740 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6750 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6760 DATA 0000000000,0670000000,00000000
00,0000000000
6770 DATA 0000000000,0770000000,00000000
00,0000000000
6780 DATA 0000000001,1111111114,51111111
11,1000000000
6790 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6800 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6810 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6820 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6830 DATA 0000000000,4511111100,00111111
45,0000000000
6840 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6850 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6860 DATA 0000000000,0000670000,00000890
00,0000000000
6870 DATA 0000000000,0000770000,00000990
00,0000000000
6880 DATA 0000011111,1111111112,31111111
11,1111100000
6890 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6900 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6910 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6920 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6930 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6940 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6950 DATA 29,4
6960 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6970 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6980 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
6990 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7000 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7010 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7020 DATA 0002311111,1111145000,00000000
00,0000000000
7030 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7040 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7050 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7060 DATA 0000000000,0000000000,00045111
11,1111123000
7070 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7080 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7090 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7100 DATA 0002311111,1111145000,00000000
00,0000000000
7110 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7120 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7130 DATA 0000000000,0000000000,00045111
11,1111123000
7140 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7150 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7160 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7170 DATA 5,5
7180 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7190 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7200 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7210 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7220 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7230 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7240 DATA 0023450000,0000450000,00004500
00,0000452300
7250 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7260 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7270 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7280 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7290 DATA 0000000023,1111100000,00000111
11,2300000000
7300 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7310 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7320 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7330 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7340 DATA 0000001111,1111123000,00023111
11,1111100000
7350 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7360 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7370 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7380 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7390 DATA 29,15
7400 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7410 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7420 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7430 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7440 DATA 0000000045,1111110002,30001111
11,4500000000
7450 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7460 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7470 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7480 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7490 DATA 0000000004,5111110002,30001111
14,5000000000
7500 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7510 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7520 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7530 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7540 DATA 0000000000,1111231110,01112311
11,0000000000
7550 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7560 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7570 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7580 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7590 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7600 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7610 DATA 19,4
7620 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7630 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7640 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7650 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7660 DATA 0000000000,0000451112,31114500
00,0000000000
7670 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7680 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7690 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7700 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7710 DATA 0000000000,1111230000,00002311
11,0000000000
7720 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7730 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7740 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7750 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7760 DATA 0000001123,0011111111,11111111
00,0023110000
7770 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7780 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7790 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7800 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7810 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7820 DATA 0000000000,0000000000,00000000
00,0000000000
7830 DATA 19,4
7840 *"GAMEOVER"
7850 PLAY"V15D5EFDCDF1G1D1C1"
7860 WAIT 1000
7870 CLS
7880 IF INKEY$(0)<>"" THEN 7880
7890 LOCATE 12,10:PRINT "GAME OVER"
7900 IF HI<SC THEN LOCATE 8,11:PRINT "Yo
u get Hi-score!"
7910 IF HI<SC THEN HI=SC
7920 LOCATE 10,12:PRINT "Hi-Score";HI
7930 LOCATE 10,13:PRINT "Yous     ";SC
7940 LOCATE 10,15:PRINT "PUSH ANY KEY "
7950 IF INKEY$(0)="" THEN 7950
7960 GOTO "ENTRY"
```

ランダム テクニック

ゲーム・クリエイターのための



アニメーション&キャラクタ表示

コンピュータゲームにおいて，キャラクタ表示ということは避けて通ることのできない重要ポイントと言えます．特にリアルタイム・ゲームでは，このルーチンの良し悪しがゲームの良し悪しにつながります．

キャラクタのアニメーション

昔のゲームでは，キャラクタを動かすと言っても1つのキャラクタの位置のみを変えて表示するだけというものが大半でした．

最近のゲームでは，たいていのキャラクタが擬人化され，リアルな動き（アニメーション）をしています．

アニメーションをする基本は，何枚かの違ったパターンを一定時間ごとに，順番に表示してやれば良いのです．

ここで，何枚のパターンを1つのキャラクタに持たせるかという問題があります．パターンが多ければ，より本物に近いリアルな動きができるということですが，実際にはメモリ容量，スピードの点から2～3枚が適当でしょう．

キャラクタ表示

まずキャラクタ表示の上で重要なことは，表示時間の問題です．

キャラクタを表示している時間は，消えている時間より長くなければなりません．理由は，もし表示時間と消えている時間が同じだと，人間の目には両方の画面が等しく残ってしまい，すけて見えてしまいます．そしてひどいときにはカーソルのようにブリンクして見えてしまいます．

次に重要なポイントは，キャラクタを表示するときも，消すときもそうですが，できる限り速く行なうことです．遅くしていたら，もうゲームどころではありません．

このような条件を満たす表示方法を3つほど紹介しましょう．各方法の長所，短所を把握して楽しいゲームを作ってください．

一般的な方法

まず以前のキャラクタを消し，新しいキャラクタを表示する方法です．これはアルゴリズムを整理することで，かなり良い表示ができますが，きっちり消してから描くため全体として若干スピードが落ちてしまいます．

では図1，2を見てください．両方共キースキャンをして一定時間ごとに2つのパターンを交互に表示するものです．前のパターンを消し始める～新しいパターンを描き終わる(t1)という時間は，どちらも最少になるように工夫してあります．

図1，2の違いは，図1が常にキースキャンを行なって常時表示しているのに比べ，図2がウェイト・ルーチンを置いてから，キースキャン，そして表示という処理を行なっている点です．

この2つの処理を比べると図1の処理の方が，効率的でいいように思えますが，実際は図2の方がうまくいきます．

確かに図1では常にキースキャンできて反応はいいわけですが，2つの問題があります．

1つはキャラクタを常に描いたり，消したりしている点です．これは特にRGB画面を持つ機種に著しく現われるのですが，キャラクタがちらつき，見苦しい表示になります．

もう1つは2つのパターンを表示するタイミングと移動するタイミングが別々だという点です．この結果，キャラクタの移動時には，キャラクタがスケートをしているように見えてしまいます．

図2の方法では以上のようなことは起こりません（1つ目の問題については起こりにくい）．キャラクタの表示は必要なときだけ行ない，きちんと歩いているように見えます．

キースキャンは常時行なわれませんが，実はキースキャンはそういつも行なう必要がないのです．つまり，キャラクタの1回の移動には1回のキースキャンがあれば充分なのです．

重ね描き＋消去する表示法

図3を見てください．以前に表示されていたキャラクタ全部を消すのは，時間の無駄使いということで，必要な部分のみ消しています．

ただしこの方法では，移動する方向により消すルーチンを持たなければならないので注意してください．

重ね描きのみで表示する方法

この方法は，表示＝消去，つまりうまく重ねて表示すれば前のキャラクタなんか気にすることはないという方法です(図4)．

この方法はなかなか合理的で，簡素ですぐれているのですが，移動するときは，空白分の幅しか移動できない．キャラクタの周囲に空白をとるためキャラクタが小さくなるという欠点があります．

図1 キャラクタを表示するフローチャートその1

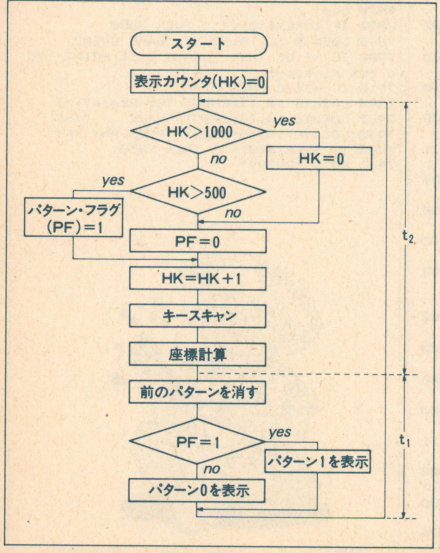


図2 キャラクタを表示するフローチャートその2

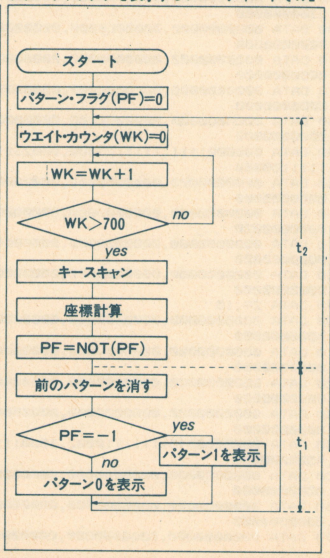


図3 キャラクタ表示(重ね描き＋消去)

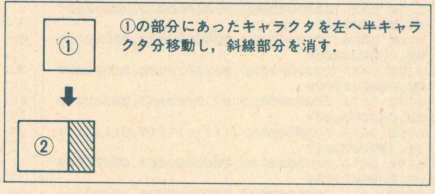
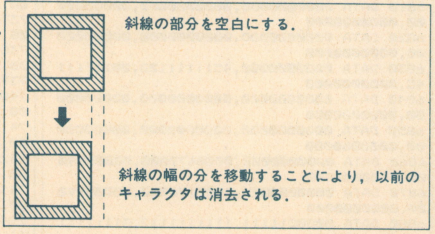


図4 キャラクタ表示(重ね描き)



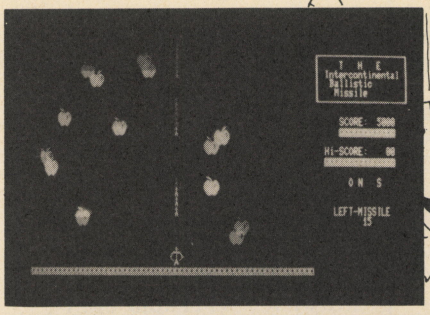
▶前略，ポケコン（ハンドヘルド）って素晴らしいですね．計算力はパソコンなみだし，使い易いしね．そんなわけで，ポケコン・クラブを作りました．瑞穂ポケコンクラブ（M.P.C.）がそれです．すでに数名会員がいます．入りたい人は60円切手同封で下記へ連絡を．

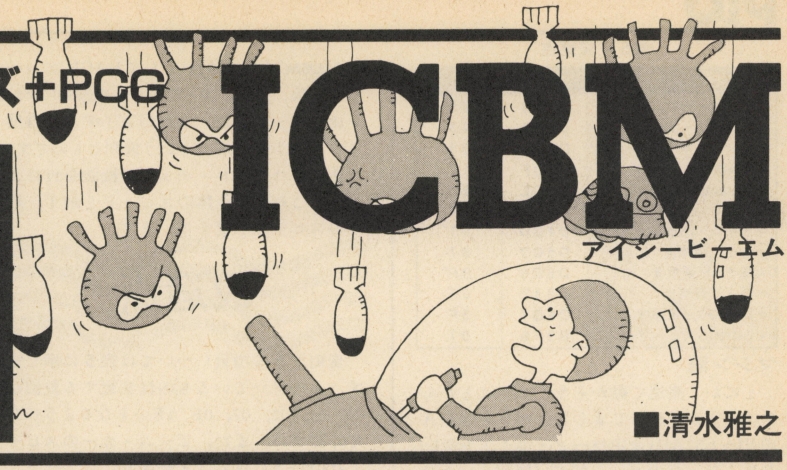
〒190-12　東京都西多摩郡瑞穂町箱根ヶ崎2406-3

（村下武士）

PC-8000シリーズ+PCG
N-BASIC+マシン語

ICBM
アイシービーエム





■清水雅之

時は2015年，ついにZ国のICBMのスイッチが押されてしまった．A国防衛隊長であるあなたは，ビーム・カーに乗り込み敵ICBMを破壊しなければならない．

しかし，ミサイルは空間の左右でワープするし，どんどん数は増えるし，おまけにインベーダーは出てくるし…．

そのような苛酷な状況であなたは42面目まで生き残れるだろうか？

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC マシン語　A700～E57A
面白さ	！！！
動き・操作性	→ → →
サウンド	♪ ♪ ♪
編集部評	画面の左右を継ぐアイデアはよいと思います．（Z）

ゲームの説明

ビーム・カーをテン・キーの[4]と[6]で左右に動かし，[SPACE]キーでビームを発射します．ビームは連射が可能ですが，一度キーを離さないと次のビームは出ません．また，ここは閉じた空間なので，ビーム・カーやミサイルは右端に行くと左端から，左端に行くと右端から出てきます．そして面は3面あり，それぞれ次のようになっています．

1面目

ミサイル（敵1）が超高速で落ちてきます．この面では，ミサイルにビームを1発当てると爆発するので比較的簡単にクリアできるでしょう．そして，ビーム・カーが3回ミサイルに当たるとゲーム・オーバーになります．

2面目

大型ミサイル（敵2A）が，ゆっくり落ちてきます．この大型ミサイルは，ビームが1発当たると2基の小型ミサイル（敵2B）に分裂します．そして，ビーム・カーにミサイルが当たると即ゲーム・オーバーです．さらにミサイルが3回地面に落ちてもゲーム・オーバーになります．

3面目

ミサイル（敵3）が高速で落ちてきます．これはビームを3発当てなければ爆発しません．そして，1面と同じように，3回当たるとゲーム・オーバーです．

以上3面1周期で，1周期目はミサイルを15基破壊すると1面終了です．そして1周期越えるごとに破壊しなければならないミサイルの数は5基ずつ増えていきます（最大50基まで）．

ときどきB，O，N，U，Sの文字が画面を横切って走っていきますが，この5つの文字を全部とるとボーナス・ステージに入ります．ボーナス・ステージは10匹のインベーダー（200点）が動き回ります．それらを一定の時間内で全部やっつけるとボーナス・ポイント3,000点がもらえます．

表1　アドレス・マップ

アドレス	内　容
CE00	メイン・ルーチン
CE8D	1面終了または1周期終了の処理と初期設定
CF80	第1初期設定
CFE5	第2初期設定
D047	サウンド・サブルーチン
D07E	乱数
D098	ビーム・カーを描く
D0D2	タイマー
D0DC	クロック
D0FF	10進出力サブルーチン
D152	ビーム・カー移動
D187	スペース・キー離したかの判定
D19A	ビーム発射
D1C9	ビーム上昇
D2B7	敵にビームが当たったかの判定と処理
D5BE	敵1出現
D64A	敵1移動
D6E2	敵2A出現
D767	敵2A移動
D7AF	敵2B移動
D81A	敵3出現
D882	敵3移動
D8CA	敵2が地面に当たったかの判定と処理
D916	敵がビーム・カーに当たったかの判定と処理
D9AD	B,O,N,U,S出現
D9EE	B,O,N,U,S移動
DB3E	インベーダー出現
DBA2	インベーダー移動
DD1A	PCGキャラクタ定義サブルーチン

表2　ワーク・エリア

アドレス	内　容
DD22	敵がビーム・カーに当たった回数
DD23	乱数値
DD25	敵2が地面に当たった回数
DD26	残りの敵の数
DD27	スコア
DD29	1面終了フラグ
DD2A	面数（1，2，3）
DD2B	周期（3面で1周期）
DD2C	[SPACE]キー離したかのフラグ
DD2D	ビーム・カークロック値
DD2F	メイン・クロック値
DD30	ビーム・カーのアドレス
DD32	面数（1，2，3，4，5…，42）
DD34	B，O，N，U，Sが出現しているかのフラグ
DD35	Bを取ったかのフラグ
DD36	Oを取ったかのフラグ
DD37	Nを取ったかのフラグ
DD38	Uを取ったかのフラグ
DD39	Sを取ったかのフラグ
DD3A	B，O，N，U，Sのアドレス
DD3C	ボーナス・ステージかどうかのフラグ
DD3D	ボーナス・ステージの長さ
DD3F	ボーナス・ステージでパーフェクトをとったかどうかのフラグ
DD40	ゲーム・オーバーのフラグ
E000	ビーム・アドレスで6個分
E020	敵1，2A，3のフラグ群，Yアドレス，Xアドレス，現在速度，固有速度，敵3がビームに当たった回数の6バイトで10機分
E070	敵2Bのフラグ群，Yアドレス，Xアドレス，現在速度の4バイトで16機分

プログラムの説明

表3　データ・エリア

アドレス	内　容
A700	13,14周期のPCGのキャラクタのデータ
AC00	11,12周期のPCGのキャラクタのデータ
B100	9,10周期のPCGのキャラクタのデータ
B600	7,8周期のPCGのキャラクタのデータ
BB00	5,6周期のPCGのキャラクタのデータ
C000	1,2周期のPCGのキャラクタのデータ
C410	3,4周期のPCGのキャラクタのデータ
E500	敵1爆発音データ
E504	敵2A爆発音データ
E508	敵2B爆発音データ
E50C	敵3爆発音データ
E510	B,O,N,U,S爆発音データ
E514	インベーダー爆発音データ
E518	ボーナス・ステージ始まりの音のデータ
E520	地面爆発音のデータ
E524	ビーム・カー爆発音のデータ
E528	ボーナス・ステージ終わりの音のデータ
E530	カラーデータ
E54A	"PERFECT"の文字データ
E558	"3000"の文字データ
E560	"GO NEXT STAGE"の文字データ
E57A	"BONUS STAGE"の文字データ

表4　行番号マップ

行番号	内　容
70	BASICリミットの設定
80～660	タイトル表示と説明文
670～780	ゲーム画面設定
790	マシン語メイン・ルーチンをコール
800～810	ハイ・スコア処理
820～880	ゲーム・オーバーの処理
890～990	スピード・チェンジルーチン
1000～1170	マシン語ロード中の画面
1180～1190	Quick loader

表5　変更点

変更する項目	アドレス	現在の値(16進)
全体のスピード	D0D3	05
ビーム・カーのスピード	D0F4	03
敵1スピード	D5E5	03
敵2Aスピード	D70F	17
敵2Bスピード	D7CE	20
敵3スピード	D841	04
＊ビーム・スピード	D1CD	01
＊敵1出現頻度	D5C2	07
＊敵2A出現頻度	D6E6	3F
＊敵3出現頻度	D81E	0F
＊BONUS出現頻度	D9B7	3F
＊BONUSスピード	D9F8	01

マシン語

とにかく高速で動かそうということからライン・カラーにしました．マシン語がA700H～E57AH(途中ワーク・エリアを含む)と長くなったのは，全部で14周期＝42面分のPCGキャラクタ・データのためです．2周期ごとにPCGのキャラクタ全部を再定義しています．キャラクタを変えたい人は，**参考文献1**と**表3**を参考にしてください．

またループの中に[STOP]キーと[ESC]キーの判定を入れてあるので，それぞれストップと一時停止をします．ゲームを続けるときは，[SPACE]キーを押します．

なお，B，O，N，U，Sの文字がぎこちなく動くのは乱数で動いているからです．

BASIC

参考文献4のQuick loaderを付けてあります．これは，BASICとマシン語を続けてテープにセーブしてあれば，まず，**CLOAD "ICBM"** [RETURN]としてBASICのロード完了後，[f・5]キーを押すと自動的にマシン語がロードされ，それが完了すると自然にプログラムが走るという便利なものです．

また，スピード・チェンジ機能を付けました．これで，全体のスピードと敵1，敵3のスピードを変えています．

改造点

変更できる項目については**表5**に示します．＊の付いているものは変更する数値が00，01，03，07，0F，1F…となるようにしてください．また，ビーム・カーのスピードは01以下にはできません．

画面のカラーの変更は，E530Hから1行目～25行目のデータが入っているので，そこを変えてください．音は**参考文献2**の方法で出しているので，それを参考にして変えてください．

最後に

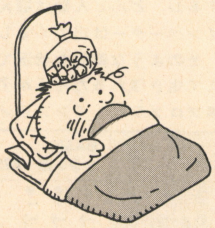
キーを，めちゃくちゃたたく激しいストレス解消になるようなゲームを目標につくりました．だから，このゲームは大変[SPACE]キーが傷みやすいと思います．キーボードに直接ハンダ付けしてでも別にキーを付けた方が良いと思います．また，キャラクタを作るのが大変でした（40時間以上かけたと思います）．それだけ苦労してつくったキャラクタですから，よくわからないものがあっても笑って許してください．

なお，"GO NEXT STAGE"の表示中B，O，N，U，Sの文字が止まるのはバグではありません．

最後にキャラクタのデザインを手伝ってくれた折原君と谷村君ありがとう．

◘参考文献

1) 芸夢狂人，I/O，'81年1月号 p.127
2) 芸夢狂人："THE GUARDIAN"，I/O，'81年7月号
3) 芸夢狂人："ASTEROID BELT"，I/O，'81年8月号
4) 石飛真司，I/O，'81年12月号 p.180
5) "Z80 マイコンプログラムテクニック"，電波新聞社



リスト1　ICBM BASICリスト

```
10 '**************************
20 '*   THE  I.C.B.M         *
30 '*  ﾏｼﾝｺﾞ  &Ha700,E58F     *
40 '**************************
50 IF PEEK(&HD000)<>&HDD THEN 1000
60 DEFUSR=&HCE00
70 CLEAR 100,&HA6FF
80 CONSOLE0,25,0,1:WIDTH40,25:COLOR 7:PR
INT CHR$(12)
90 LOCATE 12,12:PRINT "THE I C B M"
100 FOR I=0 TO 2000:NEXT
110 COLOR 2
120 PRINT CHR$(12)
130 FOR I=0 TO 500:NEXT
140 OUT 81,0
150 LOCATE 5,1:PRINT "rrrrrr   rrrrrrr
rrrrr
160 LOCATE 5,2:PRINT "rrrrrrr  rrrrrrr
rrrrrr
170 LOCATE 5,3:PRINT "rr   rr  rr
rr   rr
180 LOCATE 5,4:PRINT "rr   rr  rr
rr   rr
190 LOCATE 5,5:PRINT "rrrrrr   rrrrrr
rr   rr
200 LOCATE 5,6:PRINT "rrrrrr   rr
rr   rr
210 LOCATE 5,7:PRINT "rr  rrr  rr
rr  rrr
220 LOCATE 5,8:PRINT "rr   rr  rrrrrrr
rrrrrr
230 LOCATE 5,9:PRINT "rr   rr  rrrrrrr
rrrrr
240 PRINT
250 PRINT
260 PRINT
270 PRINT "    rrr   rr    rrrrr rrrrr
rrrrrr
280 PRINT "   rr rr  rr    rrrrr rrrrrr
rrrrrr
290 PRINT "  rr   rr rr    rr    rr  rr
  rr
300 PRINT "  rrrrrrr rr    rrrr  rrrrrr
  rr
310 PRINT "  rrrrrrr rr    rrrr  rrrrr
  rr
320 PRINT "  rr   rr rr    rr    rr  rr
  rr
330 PRINT "  rr   rr rr    rr    rr  rr
  rr
340 PRINT "  rr   rr rrrrr rrrrr rr  rr
  rr
350 PRINT "  rr   rr rrrrr rrrrr rr   rr
  rr
360 WIDTH ,25
370 FOR J=0 TO 30
380 OUT 81,33:FOR I=0 TO 30:NEXT:BEEP1:B
EEP0
390 WIDTH,25:FOR I=0 TO 30:NEXT:BEEP1:BE
EP0
400 NEXT
410 FORI=0TO1000:NEXT
420 DEFUSR1=&HDD1A
430 A=USR1(0)
440 WIDTH80,25:PRINTCHR$(12);:COLOR7
450 PRINT"          ^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^
^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^
460 PRINT"          T H E   I C B M   T
H E   I C B M   T H E   I C B M
470 PRINT"          ^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^
^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^
480 LOCATE10,4:PRINT"SCORE ADVANCE TABLE
"
490 COLOR3:LOCATE16,6:PRINT"ﾆﾄ   ▄▟●
scene 1
500         LOCATE16,7:PRINT"▟▇▇   ○◆❤
.....   50 points
510 COLOR5:LOCATE16,9:PRINT"◆❤♪   ﾍﾊ
scene 2
520         LOCATE16,10:PRINT"▲◆▲   ↓×+
.....   30 points
530 COLOR7:LOCATE40,9:PRINT"----->"
540 COLOR5:LOCATE50,9:PRINTCHR$(159)+CHR
$(160);:PRINT"..... 80 points
550 COLOR6:LOCATE16,12:PRINT"。「」   ｱｲｳ
 scene 3
560         LOCATE16,13:PRINT"、･ｦ   ｴｵｶ
 .....  100 points
570 COLOR7:LOCATE10,16:PRINT"KEY FUNCTIO
N
580 LOCATE15,18:PRINT"  4<---  ┼┼┼  --->
6
590 LOCATE15,19:PRINT"   LEFT  ┤├  RIGH
T    BEAM ... [SPACE] key
600 COLOR4:LOCATE15,21:PRINT"SPEED CHANG
E ... [S] key
610 PRINT:PRINT"                    Hit [RET
URN] or [S] key "
620 Z=&H28:POKE&HF3C8,70
630 POKE&HFE18,50
640 A$=INKEY$:IF A$=CHR$(13) THEN 670 EL
SE IF A$="s" THEN 890
650 Z=Z+&H20:IF Z>=&HF8 THEN Z=&H28
660 POKE&HF3C9,Z:POKE&HFE19,Z:GOTO 640
670 COLOR7:PRINTCHR$(12):LOCATE59,2:PRIN
T"
680 LOCATE59,3:PRINT"    T   H   E
690 LOCATE59,4:PRINT"  Intercontinental
700 LOCATE59,5:PRINT"  Ballistic
710 LOCATE59,6:PRINT"  Missile
720 LOCATE59,7:PRINT"
730 LOCATE64,9:PRINT"SCORE:"
740 LOCATE64,10:PRINT"ｳｳｳｳｳｳｳｳｳｳｳｳ"
750 LOCATE61,12:PRINT"Hi-SCORE:"
760 LOCATE61,13:PRINT"ｳｳｳｳｳｳｳｳｳｳｳｳｳｳｳｳ"
770 LOCATE63,18:PRINT"LEFT-MISSILE"
780 LOCATE70,12:PRINTUSING"######0";HS;
790 A=USR(0)
800 SC=PEEK(&HDD28)*256+PEEK(&HDD27)
810 IF SC>HS THEN HS=SC:COLOR7:LOCATE70,
12:PRINTUSING"######0";HS;
820 LINE(0,11)-(58,21),CHR$(&HF9),BF
830 LINE(0,0)-(58,10),CHR$(&HFA),BF
840 LINE(15,8)-(40,12)," ",BF
850 LOCATE19, 9:PRINT"G A M E   O V E R"
860 LOCATE19,11:PRINT" Hit RETURN key ";
870 IF INPUT$(1)<>CHR$(13)THEN870ELSE430
880 END
890 WIDTH40:LOCATE10,4:PRINT"SPEED CHANG
E
900 LOCATE15,6:PRINT"FAST.....1
910 LOCATE15,8:PRINT"MIDDLE...2
920 LOCATE15,10:PRINT"SLOW.....3
930 PRINT:PRINT:PRINT"      Select speed
";
940 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 940 ELSE950
950 IF A$="1" THEN B=&H5:C=&H2:D=&H3:GOT
O 980
960 IF A$="2" THEN B=&H5:C=&H3:D=&H4:GOT
O 980
970 IF A$="3" THEN B=&H6:C=&H4:D=&H5 ELS
E GOTO 940
980 POKE&HD0D3,B:POKE&HD5E5,C:POKE&HD841
,D
990 GOTO 440
1000 CONSOLE 0,25,0,1:COLOR 6,0,0:WIDTH
40,25:PRINTCHR$(12);
1010 PRINT
1020 PRINT"                r r rr
1030 PRINT"               rrrrrr
1040 PRINT"               r r
1050 PRINT"
1060 PRINT"
1070 PRINT"
1080 PRINT:COLOR4
1090 PRINT"rrr     rrr     rrrr     r  r
1100 PRINT"r   r   r   r       rr
1110 PRINT" r   r  r   r    r rrrr  r r  r
1120 PRINT" r   r  r   r  r  r   r
1130 PRINT"rrr     rrr     rrrr     r    r
1140 PRINT"
1150 PRINT:PRINT:PRINT
1160 COLOR5:PRINT"          ﾀﾀﾞｲﾏ ﾛｰﾄﾞﾁｭｳ
1170 LINE17,1
1180 A$="mon"+CHR$(13)+"1"+CHR$(13)+CHR$
(2)+"run"+CHR$(13)+CHR$(0)
1190 A=VARPTR(A$)+1:POKE&HEDC0,PEEK(A):P
OKE&HEDC1,PEEK(A+1):POKE&HEA68,1:END
```


▶僕はMZ-80Bを持っています．半年くらい前，まわりの色がはげてきたので，「このままではまずい！」と色を塗ることにしました．そして何色にするか考えていると，ちょうど家に木目のシールがあったので，それを80Bに貼りました．銀の部分はなくなり，そこに木目が入りました．それを見ると，なかなかシブイではありませんか．私は貼って良かったと思いました．P.S. MZ-80Bの愛用者達よ，今こそ立ち上がるとき！「グリーン・モニタ！」とばかにしたX1に負けるな．80Bは不滅だー！

（庄司隆光）

リスト2 ICBM マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A710 00 00 00 00 00 00 00 00 FE F8 F8 F8 F8 F8 F0 E0 :A6
A720 80 80 80 80 80 80 80 80 00 00 01 01 01 01 01 01 :06
A730 FF C0 20 E0 E0 E0 E0 E0 80 00 00 00 00 00 00 00 :BF
A740 7C 5C 5C 5C 7C 0C 1C 1C 06 07 03 00 03 07 F7 63 :C4
A750 12 32 B7 AA FF FF 93 FF 70 E0 80 00 80 C0 DE 8C :AF
A760 7F 01 61 60 7F 60 00 00 FF 83 C7 FE FF 7C 38 10 :2A
A770 FC 00 00 00 80 C0 60 F8 07 03 01 00 03 F7 67 33 :33
A780 32 96 D7 AA FF FF 93 FF E0 E0 80 00 80 DE CC 98 :DB
A790 0F 01 61 60 7F 60 00 00 FF 01 83 FE FF 7C 38 10 :F4
A7A0 E0 00 0C 0C FC 0C 00 00 60 7E 66 07 0F 0F EF 6C :C4
A7B0 00 00 01 03 FF FF FF CC 00 0C FC 8C C0 C0 C7 E6 :8E
A7C0 3F 1F 3F 3F 3F 1F 0F 33 FF 99 99 FF FF C9 10 :C3
A7D0 F8 F8 F8 F8 F8 F0 E0 00 03 03 01 07 0F 0F 08 0F :EB
A7E0 C7 C7 83 CF FF 33 30 33 80 80 00 80 80 C0 40 E0 :55
A7F0 09 0E 1F 3E 39 3F 1F 00 FF 38 C7 38 FF FF C9 04 :0C
---
Sum  B0 52 32 23 C2 96 4F 80 EE 8A 0A E0 59 29 F9 10 :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A800 30 F8 F8 F8 38 F0 C0 00 1C 23 4D 2D 24 12 08 07 :FE
A810 78 84 32 3A B2 A4 84 78 00 00 00 00 00 0E 04 02 :CE
A820 02 1F 7F F6 59 1D 7F E4 00 C0 F0 78 58 E0 E7 E2 :98
A830 01 03 03 03 00 01 02 07 FF E1 E1 FF FF 00 00 00 :D3
A840 FC F0 E0 C0 80 40 20 70 00 01 03 06 E4 41 23 17 :45
A850 08 FF FF 7A B7 FF FF 93 00 C0 E0 E0 67 82 E1 FA :0C
A860 0F 1C 1E 0F 03 02 01 01 FF 7F 00 FF FF 00 00 C1 :9C
A870 FC 1C 3C F8 E0 20 40 C0 00 00 30 0C 63 18 06 01 :0A
A880 24 24 24 24 24 E7 00 81 00 00 0C 30 C0 18 60 80 :10
A890 06 18 60 03 0C 30 00 00 06 01 CC 4B 48 48 48 00 :B3
A8A0 00 80 60 18 C0 30 00 00 00 03 02 00 00 00 00 00 :ED
A8B0 10 FF 00 00 01 02 1C 00 00 80 80 00 00 00 00 00 :AE
A8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 02 00 00 :05
A8D0 F0 10 E0 80 00 90 10 E0 28 10 28 02 01 52 20 50 :05
A8E0 28 10 28 80 0A 84 0A 00 00 AA 77 BB DD EE 77 BB :51
A8F0 7F 0C 0C FF 00 00 03 02 80 00 00 C0 00 92 FF 00 :6C
---
Sum  8B AC DD AA 58 70 5E 8A CB 42 2A 0D 0E 0F 3B 49 :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 AA 55 2A 15 0A 05 82 81 80 41 A0 50 A8 54 AA 55 :FC
A910 FE FF 30 03 0F 01 07 0B 00 00 00 0C DE 8C 4C 3F :53
A920 10 38 7C FE FE FE FE FE 3F 49 A5 91 CD B5 66 17 :77
A930 C1 77 5D 55 55 F3 0C CF FC 57 53 55 57 E5 15 96 :EF
A940 0B 11 28 47 40 40 30 0F CF F3 1C DD 00 7E 81 FF :03
A950 94 E4 14 E4 04 04 08 F0 3F 49 A5 91 CD B5 66 16 :2C
A960 C1 77 5D 55 55 F3 0C 7C FC 57 53 55 57 E5 15 F6 :FC
A970 0A 11 28 47 40 41 30 0F 7C F3 1C DD 00 FF 00 FF :B0
A980 F4 E4 14 E4 04 84 08 F0 1C 22 21 40 40 40 40 41 :F0
A990 63 94 08 00 00 44 34 0F 1C A2 41 01 01 89 B1 C1 :82
A9A0 42 42 22 21 10 0C 03 00 00 00 C0 00 FE FF FE FF :A1
A9B0 01 01 01 01 02 0C F0 00 1C 22 21 40 40 48 46 41 :B0
A9C0 63 94 08 00 00 91 96 F8 1C A2 41 01 01 01 41 41 :62
A9D0 40 40 20 20 10 0C 03 00 00 00 01 00 7F FF 7F FF :DD
A9E0 41 41 41 81 02 0C F0 00 00 89 91 A1 E1 91 89 00 :F8
A9F0 00 22 36 2A 22 22 22 00 00 00 00 06 05 1E 0F 17 :37
---
Sum  61 72 D2 03 8F 1A E1 DA B1 78 1D CC 36 CF 3B 63 :C1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00 00 00 01 0F 04 FF 00 DF 00 00 80 40 20 F0 08 8F :59
AA10 21 20 F0 2C 78 87 00 00 00 86 30 1F 61 83 FF 00 00 :14
AA20 14 0F F4 0C F0 00 00 00 00 00 00 06 05 1E 0F 11 :5C
AA30 00 00 01 0F 04 FF 00 C7 00 00 80 40 20 F0 08 0F :C1
AA40 22 20 F3 2C 78 87 00 00 28 30 81 FF 00 FF 00 00 :37
AA50 94 0F C4 0C F0 00 00 00 00 00 1F 10 10 10 10 :C2
AA60 00 20 50 88 05 02 00 00 00 00 00 F0 10 10 10 10 :2F
AA70 10 08 04 08 10 20 40 20 10 10 10 1F 00 00 00 00 :03
AA80 10 10 10 F0 00 00 00 00 0E 04 04 04 0E 00 00 FF :47
AA90 00 00 01 06 18 00 08 89 00 78 84 7C 00 00 FE 01 :27
AAA0 00 00 C0 00 98 86 81 80 39 48 38 00 0E 11 91 0E :56
AAB0 01 FE 00 06 00 06 06 06 9E E6 F8 80 F8 E6 9E FF :8E
AAC0 79 67 1F 01 1F 67 79 FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F6
AAD0 00 92 54 10 FE 10 54 92 66 81 66 18 3C 5A 3C C3 :E4
AAE0 C3 24 24 18 3C 5A 3C E7 FF 80 80 FF C0 C0 C0 C0 :DA
AAF0 10 10 10 10 18 18 18 18 FF 81 81 81 C1 C1 C1 C1 :26
---
Sum  58 C1 69 53 0E A3 F0 65 06 9B CE AB B8 ED 28 1F :E1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00 FF 81 81 FF C1 C1 C1 C1 80 80 80 80 C0 C0 C0 FF :43
AB10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
AB20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
AB30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
AB40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AB80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
AB90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
ABA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
ABB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
ABC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ABD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ABE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ABF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  F8 7A 7A F8 BA BA BA BA 79 79 79 79 B9 B9 B9 F8 :D3
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC10 00 00 00 00 10 10 91 D7 10 10 10 38 38 7C C7 C7 :32
AC20 00 00 00 00 10 10 12 D6 FF E1 F3 F3 E1 FF D1 80 :FF
AC30 FF 32 86 CE CE FF 55 FE FE 0E 4E 4E 0E FE 16 02 :71
AC40 7E FF FC 80 80 80 80 80 00 00 00 00 01 06 08 09 :11
AC50 0F 08 0B 7C 88 7F 88 04 80 C0 00 00 00 00 C0 20 :51
AC60 09 04 03 00 00 00 00 00 84 62 03 FE 02 02 FA FC :F1
AC70 20 20 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 20 41 :80
AC80 07 08 08 09 FE 08 FF 08 C0 20 20 C0 00 00 F0 0E :EB
AC90 41 20 1E 01 00 00 01 00 04 E4 04 FF 02 02 F2 FC :5E
ACA0 02 0C 70 80 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 :02
ACB0 00 00 07 38 C0 00 00 00 1C E4 04 04 04 04 04 04 :17
ACC0 01 01 01 01 01 3F FF 7C 00 00 00 03 01 00 00 00 :C3
ACD0 04 FC FC F0 00 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 :F4
ACE0 C0 38 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 1C 04 04 :07
ACF0 01 01 3F FF 7C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 01 :C0
---
Sum  C5 C7 30 7C 31 65 FF B3 F2 0A 80 1C 4E AC 7F C4 :55

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00 04 04 04 04 04 FC FC F0 00 00 00 00 00 0F 3F 1F :69
AD10 60 58 44 44 48 D0 C0 80 00 10 10 13 1C F0 13 1C :06
AD20 80 80 F0 80 80 F2 82 82 00 00 00 00 00 00 00 00 :E6
AD30 F0 10 10 00 00 00 00 00 82 82 03 02 02 02 02 03 :22
AD40 00 F8 04 04 04 18 60 80 00 00 00 00 00 00 10 10 :1C
AD50 02 02 02 02 02 83 82 F2 00 00 00 00 F8 04 04 04 :05
AD60 13 1C F0 13 1C F0 10 10 82 82 F3 80 80 80 80 00 :55
AD70 18 60 80 00 00 00 00 00 20 00 04 00 30 06 06 20 :78
AD80 01 30 84 84 34 00 78 78 40 08 00 B8 80 06 C0 CF :72
AD90 23 03 88 0B 08 02 22 00 80 9E 1E 00 18 98 00 42 :13
ADA0 00 64 00 0E 60 02 10 00 30 0E 01 00 03 0C 10 08 :4A
ADB0 00 03 87 47 80 00 00 00 00 03 0E F4 08 10 20 40 :CE
ADC0 0F 11 10 0E 01 00 00 00 00 80 00 0F 01 01 00 00 :D0
ADD0 80 00 00 FF F8 F8 00 00 78 78 3F 00 00 00 00 01 :9F
ADE0 0E 34 C8 10 20 40 80 00 00 AA 55 AA CC 33 CC 33 :A1
ADF0 01 0F 3F 7F F0 F1 F1 F0 FF FF FF FF 00 E7 E7 00 :5A
---
Sum  C3 50 68 61 13 76 4B DC 8B 6C CA F9 36 60 91 FF :6C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00 80 F0 FC FE 0F 8F 8F 0F 7F 38 0F 01 01 33 3F 1F :FF
AE10 FF 00 00 FF C3 81 C3 C3 FE 1C F0 80 80 CC FC F8 :92
AE20 10 38 54 10 10 10 10 10 FF C1 C7 C3 F8 C0 FB C1 :AA
AE30 FF C0 F0 61 07 E3 F8 B1 FF 73 03 C3 F3 63 03 C3 :F7
AE40 F8 D7 C1 C0 E8 D5 EA FF 00 FF FF 11 00 00 55 AA FF :04
AE50 03 FF 13 03 03 57 AB FF FF FF FF FF FF FF FF FF :14
AE60 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
AE70 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
AE80 FF FF FF FF FF FF FF FF 01 06 0D 1A 15 2A 35 2A :C4
AE90 FF AA 55 AA 55 AA 55 AA 80 E0 50 A8 58 AC 54 AC :02
AEA0 55 6A 55 AA D5 AA FF 00 55 AA 55 AA 55 AA FF 00 :38
AEB0 56 AA 56 AB 55 AB FF 00 01 06 0B 1C 13 2C 33 2C :CC
AEC0 FF CC 33 CC 33 CC 33 CC 80 E0 30 C8 38 CC 34 CC :24
AED0 73 4C 73 CC B3 CC FF 00 33 CC 33 CC 33 CC FF 00 :78
AEE0 32 CE 32 CD 33 CD FF 00 1F 24 51 FF 80 8C 80 FF :1C
AEF0 FC 54 24 CC 64 48 50 E0 3F FF FF 9F C8 CF E7 F3 :69
---
Sum  D0 B3 0D 5E CD D8 C0 E4 60 E9 47 BE F1 13 35 57 :15

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00 FF 07 8F 80 0F 8F 8F 00 C0 F8 F6 33 93 93 31 71 :EB
AF10 FF FF FF FF 3F 40 20 1F 8F 8F DF DF FF 00 00 FF :94
AF20 F1 F1 F3 F3 D3 0B 07 FE 3F FF FF FF FF FF FF FF :E3
AF30 FF FF FF FF FF FF FF FF C0 F8 F6 F3 F3 F3 F1 F1 :61
AF40 FF FF FF FF 3F 40 20 1F FF FF FF FF FF 00 00 FF :B4
AF50 F1 F1 F3 F3 D3 0B 07 FE FF 80 BF A0 AF A8 A8 A8 :30
AF60 FF 00 FF 00 FF 00 00 00 F8 08 E8 28 A8 A8 A8 A8 :AD
AF70 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 AF A0 BF 80 FF 00 00 00 :CD
AF80 A8 28 E8 08 F8 00 00 00 00 38 48 2B 0C 80 A0 F0 :7F
AF90 F0 91 F3 14 17 00 4F 79 E0 00 C0 46 89 06 09 11 :F6
AFA0 20 00 00 0F 10 0E 10 0F 00 3E 24 88 92 04 08 10 :04
AFB0 0E 00 00 38 44 44 44 38 61 19 07 7E 07 19 61 00 :CA
AFC0 86 98 E0 7E E0 98 86 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :72
AFD0 00 92 54 10 FE 10 54 92 42 A5 24 FF DB 7E 3C E7 :70
AFE0 E7 24 FF DB 7E 3C 42 24 FC FF FF FC FF FF FF FC :F4
AFF0 3C FF FF FF FF FF FF 3C E7 F7 FF FF FF FF E7 :22
---
Sum  F4 94 26 D6 97 01 42 93 58 CE 83 BB DF F3 AC 89 :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 EF EF EF EF EF EF FF 3C 3C FF FF 7C 3E FF FF 3C :03
B010 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B020 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B030 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B080 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B090 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B0A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B0B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  E8 E8 E8 E8 E8 E8 F8 35 35 F8 F8 75 37 F8 F8 35 :93
```

リスト2 ICBM マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B110 00 00 00 00 03 0D 34 F1 00 00 3C DB 55 3A 95 3A :AA
B120 00 00 00 00 C0 B0 5C AF CC 33 0C 03 00 00 00 00 :89
B130 55 DB 3F 1F DF 3C 00 00 7F FC F0 C0 00 00 00 00 :D4
B140 10 10 10 10 10 FE 10 10 3F 38 26 33 29 24 32 29 :E6
B150 FF 00 00 81 66 9D 5A 35 FC 1C 6C D4 AC 54 AC 54 :6A
B160 24 32 29 1C 06 01 00 00 9A 55 3A 95 5A B7 7C 10 :FD
B170 AC 54 AC 70 C0 00 00 00 00 00 00 03 0C 3F 2A 35 :89
B180 0C 33 C0 00 00 FF AA 55 00 00 C0 30 0C FE AA 56 :F7
B190 2A 35 2A 35 2A 35 2A 3F AA 55 AA 55 AA 55 AA FF :2C
B1A0 AA 56 AA 56 AA 56 AA FE E0 DC AB D5 AA D5 AA D5 :E2
B1B0 00 00 80 70 AE 55 AA 55 00 00 00 00 00 C0 B8 57 :C1
B1C0 AA D5 AA D5 AB DC E0 00 AA 55 AE 70 80 00 00 00 :02
B1D0 B8 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 1D EA :82
B1E0 00 00 01 0E 75 AA 55 AA 07 3B D5 AB 55 AB 55 AB :EF
B1F0 1D 03 00 00 00 00 00 00 55 AA 75 0E 01 00 00 00 :A3
---
Sum  93 C7 E3 1A 80 FA 57 76 B0 43 11 C0 C6 3E 41 12 :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 55 AB 55 AB D5 3B 07 00 00 00 00 00 03 0E 35 FF :5C
B210 03 0F 35 EB 55 AB 55 FF 00 00 00 00 00 01 01 02 :8A
B220 10 28 28 44 82 01 01 00 00 00 00 00 00 00 80 :A8
B230 04 08 08 10 3F 0F 01 00 00 00 00 00 FF FF FF 30 :A0
B240 40 20 10 10 F8 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 :5A
B250 10 38 3C 54 5A 96 1B 15 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
B260 02 02 04 08 08 11 1F 3F 1A 15 1A 15 3A FF FF FF :1C
B270 80 80 C0 60 A0 50 F0 F8 03 FC 08 08 0B 10 90 50 :02
B280 F0 60 18 1F E1 04 08 90 01 07 F9 01 82 62 1A 06 :0A
B290 20 30 28 45 42 45 08 10 70 4E 85 02 01 03 BC C0 :21
B2A0 04 04 C4 3C 0F C8 48 28 00 30 3E 3F 3E 30 00 00 :6A
B2B0 00 00 00 87 11 38 7C 00 00 00 00 FC FC 7C 1C 0C :E8
B2C0 00 00 01 07 1F 3F 7F 00 00 3E 1C 88 C3 EF F0 00 :69
B2D0 00 00 30 F0 F8 F8 00 00 00 3F 40 41 30 41 62 1D :C0
B2E0 7C 86 C1 8E 03 91 1E E0 00 3C 42 24 FF 24 42 3C :26
B2F0 00 06 03 01 02 04 07 07 C1 C1 D9 D9 FF D9 C1 FF :EA
---
Sum  CE E4 C3 63 44 E2 00 FA 4F 10 55 21 F5 5B 0C 2B :54

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 80 80 80 C0 E0 A0 E0 E0 0F 0F 0F 1F 1F 5F E0 7F :A9
B310 FF FF FF FF FF FF 00 FF F0 F0 F0 F8 F8 FA 07 FE :B8
B320 28 28 28 28 28 38 38 00 01 07 0F 1F 3F 7F FF :53
B330 3E FF FF FF FF FF FF 00 C0 F0 F8 FC FE FF FF :D7
B340 FF FF FF 7F 3F 1F 07 00 FF FE FE F8 FF FE F8 FF :C8
B350 FF 7F 47 46 C6 0C 78 80 00 07 1F 3F 7F 7F 7F 7F :36
B360 FF FF FF FF FF FF FF FF 80 F0 FC FE FF FF FF FF :5E
B370 7F 3F 3F 1F 0F 07 03 00 FF FE FC FF FF FF FF 7E :A8
B380 FF CE CC CC 18 30 C0 00 00 01 03 03 03 02 02 02 :7D
B390 FF FF FF FF AB AA AA AA 00 80 C0 C0 C0 C0 C0 C0 :A5
B3A0 02 02 03 03 03 03 03 01 AA FE FF FF FF FF 00 FF :B7
B3B0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 80 01 03 03 03 03 03 03 03 :D6
B3C0 FF 00 FF FF FF FF 7F 55 80 C0 C0 C0 C0 40 40 :8F
B3D0 03 03 03 03 03 03 01 00 55 55 55 D5 FF FF FF FF :E3
B3E0 40 40 40 C0 C0 C0 80 00 08 0A 0A 0A 0F 0F 08 07 :D3
B3F0 00 00 80 B0 F0 F0 10 E0 00 00 00 00 00 00 01 01 01 :03
---
Sum  63 34 7A C9 51 46 D5 F5 05 54 EF B6 41 A4 E7 81 :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 03 00 00 3F FF FF FF FF FF FF 3F 4F C3 E0 E0 E0 :2D
B410 38 FE 3F 0F 05 08 10 20 FF 7F C0 F8 FF 7E 0C 00 :80
B420 C0 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FC F8 C7 0F 1F 1F :C6
B430 C0 00 00 00 F0 FC FE FE 00 00 00 00 00 00 1C :C4
B440 1F 0F 03 00 00 03 03 00 FE FD F7 1F 7F FC F0 C0 :73
B450 7F FC F0 C0 80 60 18 06 00 00 00 1F 10 10 10 10 :88
B460 3C 42 24 FF 24 42 3C 00 00 00 00 F0 10 10 10 10 :73
B470 10 54 BA 92 92 BA 54 10 10 10 1F 00 00 00 00 :AF
B480 10 10 10 F0 00 00 03 3C 40 83 8C BF 80 87 :74
B490 FF 00 C0 00 20 F0 08 00 C0 3C 02 01 01 01 01 01 :DA
B4A0 80 87 80 83 80 40 3C 03 06 18 61 80 00 00 00 FF :07
B4B0 01 41 FD 49 41 02 3C C0 07 05 17 08 04 42 42 42 :BC
B4C0 00 1F 21 41 02 04 08 30 FF FF FF FF FF FF FF FF :B7
B4D0 00 92 54 10 FE 10 54 92 81 66 3C FF DB FF 24 C3 :CD
B4E0 42 81 5A FF DB FF 42 24 7E 41 41 7E 41 41 41 7E :1B
B4F0 3E 41 41 41 41 41 41 3E 41 61 51 49 45 43 41 41 :48
---
Sum  B5 EA 6D EC 27 E8 17 1A 1A 26 89 5D 19 0D 83 45 :4C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 41 41 41 41 41 41 41 3E 3E 41 40 3E 01 01 41 3E :83
B510 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B520 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B530 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B580 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B590 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B5A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B5B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B5C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 37 37 3A 39 37 FA FA 3A 37 :13
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B610 00 03 0E 38 20 2F 20 27 10 FF 00 FE 04 FF 24 7D :90
B620 00 80 E0 38 08 E8 08 C8 27 22 2F 22 3A 0F 02 02 :3F
B630 7D 20 FF AA AA FF AA AA C8 88 E8 88 B8 E0 80 80 :9B
B640 00 10 10 10 10 38 54 44 07 38 C0 81 81 81 81 81 :94
B650 F0 10 FE D7 11 11 11 7D 00 00 00 00 00 00 00 00 :85
B660 01 01 01 01 01 00 00 00 39 11 7D 11 D7 FE 10 1F :E1
B670 02 02 02 02 02 04 18 E0 00 00 00 01 01 01 01 01 :0B
B680 1F 10 FE D7 11 11 11 7D C0 30 08 04 02 02 02 02 :B8
B690 81 81 81 81 41 20 18 07 39 11 7D 11 D7 FE 10 F0 :31
B6A0 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 08 08 08 08 08 08 08 :47
B6B0 FF 80 40 3F 3F 30 3D 3D F0 08 04 FE FE 7E CE DE :09
B6C0 0F 00 00 00 00 00 00 1F FF 49 49 49 49 88 88 88 :E9
B6D0 FE 00 00 00 00 80 80 7E 0F 08 08 08 08 08 08 08 :C3
B6E0 FF 80 40 3F 3F 30 3D 3D F0 08 04 FE FE 7E CE DE :09
B6F0 0F 00 80 60 1F 00 00 00 FF 49 49 88 08 08 28 10 :6F
---
Sum  2A 57 7D 3A E5 74 72 D5 34 E5 83 2D 85 0A A6 F6 :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 FE 00 01 86 78 00 00 00 0F 0F 0F 8F 85 45 39 :CB
B710 E0 E0 E0 E0 E2 42 44 38 03 1B 03 1B 02 1A 03 1B :96
B720 FF FF FF 99 7E 7E 81 FF E0 F8 E0 F8 60 78 E0 F8 :72
B730 03 1A 02 1A 03 1B 03 00 FF 7E 00 7E FF FE C3 00 :15
B740 E0 78 60 78 E0 78 E0 00 07 1F 07 1F 06 1E 07 1F :FE
B750 FF FF FF 99 7E 7E 81 FF C0 D8 C0 D8 40 58 C0 D8 :72
B760 07 1E 06 1E 07 1F 07 00 FF 7E 00 7E FF FE C3 00 :31
B770 C0 58 40 58 C0 58 C0 00 00 40 30 0F 07 0F 3F FF :5B
B780 10 38 7E FF FF FF FF 00 00 00 02 FC F0 C0 F0 FF :5E
B790 07 07 07 0F 18 20 00 00 FF FF FF FF 38 10 10 00 :B0
B7A0 F0 C0 C0 E0 38 04 00 00 00 00 00 84 6E 3B 11 00 00 :CA
B7B0 00 00 00 00 00 01 83 44 28 00 01 42 EC B8 10 00 00 :E7
B7C0 00 00 00 08 1D 37 42 80 00 00 24 C3 81 00 00 00 00 :86
B7D0 00 00 10 B8 EC 42 01 00 00 3F 40 41 30 41 62 1D :A7
B7E0 7C 86 C1 8E 03 91 1E E0 00 92 24 49 92 24 49 92 :73
B7F0 00 00 00 00 00 00 00 00 10 10 10 FE AA D6 AA D6 :2E
---
Sum  09 6B A5 F1 76 03 D2 3D C6 5A E7 82 C3 C4 09 C6 :71

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 :03
B810 AA D6 AA FF 7C 7C 38 7C 00 00 00 80 00 00 00 00 :55
B820 7C FE FE FE 7C 38 10 10 03 3C 41 8C 55 00 00 00 :AB
B830 FF 06 60 09 55 38 7C D6 C0 3C 42 9A 54 00 00 00 :79
B840 01 00 00 00 00 01 03 01 00 BB 38 38 BA FF FF FF FE :E6
B850 00 00 00 00 00 80 00 00 01 06 19 24 41 98 55 00 :F2
B860 FF 04 30 03 90 06 55 FE 00 C0 30 08 34 02 54 00 :A1
B870 01 00 00 00 01 03 01 00 BB 38 38 BA FF FF FF FE :E6
B880 00 00 00 00 80 00 00 01 00 FF 00 07 38 43 4F 5E 5E :0E
B890 FF 41 C1 00 FF FF 0F 0C C0 00 F0 0E E1 F9 FD 7D :2C
B8A0 5E 4F 47 40 40 40 40 7F 0C FF FF 7F 00 7F 00 FF :7A
B8B0 7D F9 F1 01 01 01 01 FF 01 00 07 38 43 4F 5F 5E :F9
B8C0 FF 41 C1 00 FF FF F0 30 C0 00 F0 0E E1 F9 7D 7D :B1
B8D0 5E 47 40 40 40 40 7F 30 FF 7F 7F 00 7F 00 FF :0F
B8E0 7D F1 01 01 01 01 01 FF 01 01 0F 7F FF FF 7F 1F :9E
B8F0 00 00 E0 9C DE FE FC F0 00 00 07 28 5E C8 87 80 :A0
---
Sum  DA E0 13 27 3D 76 98 88 F9 AD BE 7A C1 ED E4 4F :86

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 00 00 FF FF 7F 8F 08 F8 00 0C F0 F9 FF FF 07 05 :0B
B910 40 30 0F 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 :7E
B920 08 30 CC 00 00 00 00 00 00 07 28 5E C8 87 80 :60
B930 00 00 FF FF 7F 8F 08 F8 00 0C F0 F9 FF FF 07 05 :0B
B940 80 80 40 40 20 1C 03 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 :BE
B950 04 04 0B 08 10 60 80 00 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :07
B960 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :F8
B970 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :F8
B980 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 00 40 30 0F 07 0F 3F FF :CF
B990 10 38 7E FF FF EF C7 00 00 00 02 FC F0 C0 F0 FF :17
B9A0 07 07 07 0F 18 20 00 00 C3 EF FF FF 38 10 10 00 :64
B9B0 F0 C0 C0 E0 38 04 00 00 01 03 0F FF 0F 03 01 00 :B1
B9C0 00 80 E0 FE E0 80 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :B6
B9D0 00 92 54 10 FE 10 54 92 18 3C 7E DB FF 5A 81 42 :B3
B9E0 18 3C 7E DB FF 24 5A A5 FC 84 84 FE C2 C2 C2 FE :15
B9F0 FE 82 82 82 82 82 82 FE FE 82 82 82 C2 C2 C2 C2 :94
---
Sum  E7 B2 9B 9E DA E2 88 24 D3 8A A7 7C 1A 84 D6 88 :B6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 82 82 82 82 C2 C2 C2 FE FE 82 80 FE 06 86 FE :DA
BA10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BA20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BA30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BA40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BA90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BAA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BAB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BAC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BAD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BAE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BAF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  7B 7B 7B 7B BB BB BB F7 F7 7B 79 F7 FF FF 7F F7 :6A
```


▶このあいだ本誌で発表された『PiO PiO』について。まだこのコーナーで紹介されていないようなので、出てくるフルーツについて！ 全部で15面あって、順にチェリー(400)、コーヒー(600)、メロン(800)、ブドウ(1,000)、ヨットのようなアイスのような…(2,000)、ジュース(ソーダかな？ 1 3,000)、マージャンパイ(4,000)、バナナ(5,000)、指輪(6,000)、ふみ(8,000)、ふみ(8,000)、だいこん(9,000)、パインが3回で(9,999)です。間違っていたらすいません。それに発見しました。ゲーム中 ESC を押した後に W を押すとワープのようです。知っ

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BB10 00 00 00 00 00 0C 3E 7F FF 00 00 00 00 00 00 01 83 :4C
BB20 00 00 00 00 60 F8 FC FE FF FF FF 7F 3F 1F 03 00 :2F
BB30 C7 EF FF FF FF FF FF 00 FE FE FE FC F8 F0 80 00 :0F
BB40 00 00 00 44 EE FE 7C 00 00 00 03 03 1F 1F FC FC :E8
BB50 7E 7E FF FF FF 3C 3C 00 00 C0 C0 F8 F8 3F 3F :5E
BB60 FF FF 1C 1C E0 E0 1C 1C FF FF 7E 7E 00 00 00 00 :28
BB70 FF FF 38 38 07 07 38 38 00 00 03 03 1F 1F FC FC :28
BB80 7E 7E FF FF FF FF 3C 3C 00 00 C0 C0 F8 F8 3F 3F :5E
BB90 FF FF 03 03 1C 1C E3 E3 FF FF 81 81 7E 7E 81 81 :00
BBA0 FF FF C0 C0 38 38 C7 C7 00 01 0F 30 6F EF E8 E8 :EA
BBB0 00 FF FF 3C DB DB 5A 5A 00 80 F0 0C F6 F7 17 17 :3B
BBC0 F0 FF FF F7 C3 80 00 00 3C FF FF E7 C3 C3 00 00 :CF
BBD0 0F FF FF E7 C3 01 00 00 00 01 0F 30 6F EF E8 E8 :26
BBE0 00 FF FF 3C DB DB 5A 5A 00 80 F0 0C F6 F7 17 17 :3B
BBF0 F0 FF FF 7D 78 30 00 00 3C FF FF FF 7E 3C 00 00 :06
-----------------------------------------------------------
Sum  AE E2 0F 2B 46 D3 20 27 73 FB 7E 5E EE 86 79 78 :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 0F FF FF BE 1E 0C 00 00 0F 3F C3 CF C3 FF FF CC :62
BC10 C0 F0 0C CC 0C FC FC CC 00 01 07 1F 3F 7F 7F 7F :3B
BC20 00 FF FF FF FF F7 E3 00 C0 F8 FC FE FF FF FF :B4
BC30 7F 3F 1F 06 00 00 00 00 C1 80 00 00 00 00 00 00 :24
BC40 FF FE 7C 30 00 00 00 00 00 01 07 1F 3F 7F 7F 7F :8C
BC50 00 FF FF FF FF FF FF 00 C0 F8 FC FE FF FF FF :AB
BC60 7F 3F 1F 0F 01 00 00 00 FF FF FF FF FF 00 00 00 :E8
BC70 FF FE FC F8 C0 00 00 00 00 02 01 30 0C 03 E0 1E :F1
BC80 00 01 02 82 44 00 00 00 00 00 00 0C 30 C0 0F 70 :44
BC90 00 0E F0 03 0C 30 00 00 00 00 00 00 22 41 40 80 :60
BCA0 00 7B 07 C0 30 0C 80 40 00 01 0F 3F 7F FE FF E7 :ED
BCB0 00 FF FF FF FF 7E FF E7 00 80 F0 FC FE 7F FF E7 :2F
BCC0 99 9E FF F7 C3 80 00 00 99 7E FF E7 C3 C3 00 00 :F3
BCD0 99 79 FF E7 C3 01 00 00 01 01 01 FF 01 01 01 00 :C1
BCE0 80 80 80 FF 80 80 80 00 00 00 FF FF 00 00 FF FF :FB
BCF0 00 00 00 00 20 23 2F 3F 00 38 38 FE EE C7 C7 EF :8A
-----------------------------------------------------------
Sum  7D 84 35 E6 8E E4 20 14 69 7A F7 5E C9 07 EF 92 :4B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 00 00 00 00 08 88 E8 F8 FB 71 3F 1F 0F 07 03 00 :53
BD10 FF 55 55 55 D7 D7 11 00 FE 3C 38 F0 E0 C0 80 00 :3F
BD20 10 10 38 7C 38 10 38 44 00 00 01 1E 01 00 00 00 :B8
BD30 10 10 E0 00 E0 1F 00 1F 00 00 00 00 00 00 FC 00 :1A
BD40 03 7C 03 00 00 00 00 00 E0 00 E0 1F 00 0F 10 10 :90
BD50 00 00 00 00 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 7C 03 :72
BD60 10 10 0E 01 1E E0 00 E0 00 00 00 C0 00 00 00 00 :CD
BD70 00 00 00 01 1E 01 00 00 1F 00 1F E0 00 E0 10 10 :3E
BD80 00 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 03 02 1F 7F FF :9A
BD90 00 00 FE 01 00 01 C7 EF 00 00 00 80 80 F0 FC FE :A0
BDA0 FF 7F 1F 02 03 00 00 00 EF C7 01 00 01 FE 00 00 :58
BDB0 FE FC F0 80 80 00 00 00 00 00 00 03 0F 1F 1F 3F :79
BDC0 00 00 00 E0 F8 FF FC F8 00 00 00 00 00 E0 18 04 :C7
BDD0 43 80 80 60 1F 00 00 00 E0 1F 7F FF FF 7F 1F 00 :DC
BDE0 04 08 F0 E0 E0 C0 00 00 1E 7F FF FF 7F 1E 01 00 :B5
BDF0 00 80 F8 C6 81 01 86 78 00 00 3F 40 40 20 10 08 :B5
-----------------------------------------------------------
Sum  76 7C F3 3C 1E 30 7A 9A E5 12 35 B0 40 82 FD 6B :89

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 00 00 80 70 0D 06 19 60 00 00 00 3E C1 02 8C 70 :79
BE10 05 02 0D 30 40 83 7C 00 80 01 86 58 78 87 00 00 :E1
BE20 D0 08 04 02 02 02 FC 00 00 0F 30 40 80 C3 4C 30 :1C
BE30 00 C0 39 0E F1 00 00 00 00 00 F0 0E 81 61 12 0C :F6
BE40 70 88 86 81 60 1F 00 00 00 00 01 86 78 9C 03 00 :1C
BE50 0C 32 C1 01 03 0C F0 00 00 00 00 1F 18 18 18 18 :7E
BE60 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 F8 18 18 18 18 :57
BE70 18 18 18 18 18 18 18 18 18 1F 00 00 00 00 00 00 :27
BE80 18 18 18 F8 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :38
BE90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BEA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BEB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BEC0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BED0 00 92 54 10 FE 10 54 92 81 42 5A 7E DB 7E 3C 42 :5C
BEE0 00 C3 5A 7E DB 7E 3C DB FE 63 63 7E 63 63 63 FE :74
BEF0 3C 66 C3 C3 C3 C3 66 3C C7 62 72 5A 4E 46 42 E2 :FD
-----------------------------------------------------------
Sum  B9 6B AE 8E 53 1B 8B 1D D9 2A E9 F1 69 9B F9 F9 :49

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 EF 46 46 46 46 46 46 3C 3A 66 62 38 1C 46 66 5C :2D
BF10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BF20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BF30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BF40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BF90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BFA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BFB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
BFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  E8 3F 3F 3F 3F 3F 3F 35 33 5F 5B 31 15 3F 5F 55 :BD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C010 00 00 00 00 00 00 00 00 18 18 18 3C 3C 3C 18 18 :2C
C020 00 00 00 00 00 00 00 00 C1 7F 1C 08 04 1F 1F :A6
C030 3C BD 24 24 24 7E FF FF 00 83 FE 38 10 20 F8 F8 :BA
C040 00 18 18 18 18 18 18 00 00 07 0F 00 00 00 00 00 :A6
C050 38 EF EF 7C 7C 54 54 54 00 C0 E0 00 00 00 00 00 :AA
C060 00 03 00 00 00 00 00 00 7C EF 7C 7C 38 38 38 10 :1E
C070 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 :81
C080 38 EE EF 7C 7C 28 28 28 00 00 00 00 00 00 00 00 :85
C090 00 01 00 00 00 00 00 00 7C EF 7C 7C 38 38 38 10 :1C
C0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 7F C6 DA :2E
C0B0 00 FF 7E 3C FF FF 10 D5 00 00 00 00 F0 FE 47 5B :2C
C0C0 C6 DA C2 7F 1F 01 00 00 D5 D5 15 FF FF FF 00 00 :BD
C0D0 47 5B 47 FE F8 80 00 00 00 00 00 01 0F 3F 22 6A :3A
C0E0 FE 7C 38 FF FF FF 20 AA 00 00 00 00 E0 F8 88 AC :85
C0F0 6A 62 6A 6A 22 3F 1F 01 AA AA AA AA 2A FF FF FF :F0
-----------------------------------------------------------
Sum  21 48 43 56 6B D0 E2 FB 8F 80 3C 32 DB 82 55 99 :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 AC 8C AC AC 88 F8 F0 00 07 01 07 3F 66 79 3F 0F :7B
C110 E0 80 E0 FC 66 9E FC F0 00 00 00 00 FF 7F 3F 1E :07
C120 00 00 00 00 00 D7 AB 45 82 00 00 00 00 FE FC F8 F0 :2B
C130 0D 06 02 01 00 00 00 00 01 00 00 00 01 82 44 28 10 :16
C140 60 C0 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 1F 1F 0E :2B
C150 00 00 00 00 00 D7 AB 45 82 00 00 00 00 F8 F0 E0 :01
C160 0D 06 02 01 00 00 00 00 01 00 00 00 01 82 44 28 10 :16
C170 60 C0 80 00 00 00 00 00 01 1E 60 C0 40 3B 72 44 :10
C180 C0 3B 0C 3A 00 F0 0F 10 F0 0C 02 02 66 38 2C C3 :DD
C190 84 C0 79 11 20 10 1C 07 00 01 00 02 FC 08 0F F0 :27
C1A0 41 86 18 04 02 02 0C F0 00 00 1E 20 41 43 32 C0 :97
C1B0 7C C7 00 38 C7 00 3E 01 00 00 78 06 03 82 0E 63 :F5
C1C0 83 C4 33 78 C0 40 39 0E 01 06 00 C3 00 80 43 3C :02
C1D0 31 21 EE 84 02 84 78 00 00 3F 40 41 30 41 62 1D :72
C1E0 7C 86 C1 8E 03 91 1E E0 00 52 FF E3 E3 BF B9 FF :71
C1F0 00 00 00 00 00 03 0F 18 30 10 38 54 10 D7 D7 10 10 :D4
-----------------------------------------------------------
Sum  97 4B 0F BB 4D 52 D2 1A 0B FB 92 22 6E 22 30 AD :5E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 00 00 00 00 80 E0 30 18 E0 20 18 06 00 00 00 00 :C6
C210 10 10 10 38 7C FE C6 82 0E 08 30 C0 00 00 00 00 :30
C220 10 38 54 10 38 7C 6C 44 00 00 00 0F 3F 7F FF FF :DB
C230 00 03 06 08 D7 FF FE FF E0 80 00 F0 FC C6 63 63 :BC
C240 FF FF 7F 3F 1F 0F 03 00 FF FF FF FF FF F7 E3 00 :C2
C250 67 EF FE FC F8 F0 C0 00 0E 03 00 0F 3F 7F FF FF :D4
C260 00 C0 20 10 D7 FE FF FF 00 00 00 F0 FC E6 37 37 :03
C270 FF FF 7F 3F 1F 0F 03 00 FF FF FF FF FF F7 E3 00 :C2
C280 3F 7F FE FC F8 F0 C0 00 00 00 00 00 00 00 1F :7F
C290 00 00 00 00 01 0E 30 C0 00 00 30 50 90 10 10 20 :4F
C2A0 7F FF FF 7F 1F 00 00 00 F0 E3 CF DF 0F 03 00 :8D
C2B0 20 F8 FE F3 E7 CE F8 00 00 00 0C 0A 09 08 04 04 :E5
C2C0 00 00 00 00 B0 70 0C 03 00 00 00 00 00 00 F8 :F7
C2D0 04 1F 7F CF E7 73 1F 00 0F C7 F3 FB FB F0 C0 00 :59
C2E0 FE FF FF FE F0 00 00 00 00 00 00 0F 1F 3F 1F 0F :85
C2F0 04 08 10 E0 E0 F0 E0 C0 00 00 00 00 03 0E 1C 3C :D5
-----------------------------------------------------------
Sum  69 94 0F F5 4E 04 18 5F D9 53 44 05 09 FC 70 1E :D2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 00 00 1F F0 C3 0F 7F FF 07 FF FF FE FE FE FE FE :5A
C310 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 60 FF FF FF FF FF FC 80 00 :50
C320 FC F8 F0 E0 80 00 00 00 E0 FF FF 7F 7F 7F 7F 7F :9D
C330 00 00 F8 0F C3 F0 FE FF 00 00 00 00 C0 70 38 3C :5B
C340 3F 1F 0F 07 01 00 00 00 FF FF FF FF FF 3F 01 00 :B0
C350 FE FE FE FE FE FE FE 06 00 00 00 1F 18 18 18 18 :77
C360 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 F8 18 18 18 18 :57
C370 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 1F 00 00 00 00 :27
C380 18 18 18 F8 00 00 00 00 1F 1F 1F 0F 01 00 7F :2C
C390 00 00 81 C3 E7 EF 28 83 00 78 FC F8 F0 80 00 FE :9F
C3A0 FF 7F 00 07 0F 1F 1F 0F C7 83 6C EF EF C7 C7 81 :84
C3B0 FF FE 00 C0 E0 F0 F0 E0 61 19 07 7F 07 19 61 00 :DE
C3C0 86 98 E0 FE E0 98 86 00 FF FF FF FF FF FF FF :F2
C3D0 00 92 54 10 FE 10 54 92 42 81 42 3C 7E DB FF A5 :28
C3E0 C3 24 42 3C 7E DB FF A5 00 7C 22 22 3C 22 22 7C :1E
C3F0 00 18 24 42 42 42 24 18 00 42 62 52 4A 46 42 42 :48
-----------------------------------------------------------
Sum  2F A7 DE 88 10 57 46 3D 66 85 67 E5 63 FB F0 49 :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 00 42 42 42 42 42 3C 00 3C 42 40 3C 02 42 3C :42
C410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C420 00 03 07 0F 0F 07 03 00 FF FF FF E7 E7 FF DB FF :D6
C430 00 C0 E0 F0 F0 E0 C0 00 06 06 07 06 06 06 0F 06 :5A
C440 3C 3C FF 3C 18 00 00 00 60 60 E0 60 60 60 F0 60 :DB
C450 48 12 41 A8 11 42 08 24 00 00 00 00 00 00 00 01 :C3
C460 00 38 38 38 38 38 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :15
C470 03 01 00 00 00 00 00 00 6D FF FE 38 38 38 10 10 :36
C480 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :81
C490 00 38 38 38 38 38 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :15
C4A0 03 01 00 00 00 00 00 00 55 FF FE 38 38 38 10 10 :1E
C4B0 80 00 00 00 00 00 00 00 00 03 07 3F 1F 0F 03 07 :01
C4C0 3C FE FF FF E1 E0 F0 FF 00 7C FC F8 F8 FE FC E0 :2A
C4D0 0F 0F 07 0F 07 00 00 00 FF FF CF CF FF 7F FF FF :53
C4E0 F0 F8 FC FE 9C C0 C0 00 00 00 00 1F 3F 1F 03 0F :8D
C4F0 3E FF FF FF E7 C3 C3 E7 00 00 80 F8 FC FF FE F0 :F0
-----------------------------------------------------------
Sum  03 C9 DA A0 45 3E 7C 44 26 1D 76 1A 4A 81 3B A8 :0A
```

てたらゴメン.

（新潟県糸魚川市の小池光博ことピオパオどす…）

リスト2 ICBM マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 7F 7F 07 0F 1F 1F 0F 00 EF FF FF F3 F3 FF FF 7C :AE
C510 E0 E0 F0 F8 F8 FC F8 00 0E 0F 7F 7F 1F 07 1F 1F :13
C520 3C FE FE 38 3C FF FE 18 00 01 0F 3E 76 76 76 76 :E7
C530 00 FF FF 66 7E 7E 7E 66 00 00 E0 78 6C 6C 6C 6C :4C
C540 77 77 77 77 3F 0F 01 00 FE 7F 7F 7F 67 7F FF 00 :8B
C550 6C EC EC EC F8 E0 00 00 00 01 0F 3E 7E 66 66 66 :06
C560 00 FF FE 66 7E 7E 7E 66 00 00 E0 F8 CC CC CC CC :4B
C570 66 66 66 66 3E 0F 01 00 FE FE FE E6 FF FF FF 00 :C3
C580 CC CC CC CC F8 E0 00 00 00 10 00 08 01 20 08 81 :CA
C590 20 01 88 20 01 50 46 B2 00 04 00 10 40 02 40 10 :B8
C5A0 08 41 00 12 00 00 08 00 48 36 10 05 50 04 00 20 :6A
C5B0 81 44 00 10 00 02 10 00 00 04 10 00 04 01 24 01 :25
C5C0 08 00 80 10 22 08 6B 16 00 08 80 08 00 41 10 44 :68
C5D0 80 04 00 08 01 00 04 00 69 9A 22 88 01 08 00 20 :67
C5E0 00 94 40 10 00 00 40 00 21 08 21 8A 15 08 20 09 :3E
C5F0 04 50 04 D1 42 88 20 08 00 00 CC 00 33 00 CC 00 :E6
---------------------------------------------------------
Sum  E5 5E D3 DB 22 D6 30 B4 CB 85 88 FA 82 10 98 CE :97

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 00 00 00 00 03 0F 0C 09 00 38 10 FE FF FF 38 D7 :7A
C610 00 00 00 00 80 E0 60 20 09 0C 0F 0F 0C 0F 0F 0F :4C
C620 D7 3B FF FF 7C 01 FF FF 20 60 E0 E0 60 E0 E0 E0 :CB
C630 48 A0 6A 94 28 44 28 10 00 00 08 10 23 2C BF 90 :40
C640 10 10 10 10 FF 00 FF 00 00 00 20 10 88 68 FA 12 :6A
C650 9F 48 36 7D B6 24 42 21 FF 00 00 FF F8 D6 16 FF :B8
C660 F2 24 D8 7C B2 48 84 08 01 02 24 48 93 9C 90 9F :BD
C670 11 10 10 10 FF 00 00 FF 00 80 48 24 92 72 12 F2 :33
C680 90 4F 36 7D B6 A4 22 19 00 FF 00 FF 3E D6 D0 FF :08
C690 12 E4 D8 7C B2 4A 88 30 00 01 00 03 04 03 0E 01 :18
C6A0 14 1C CE 1D 38 73 38 9C 00 80 60 C0 30 80 60 C0 :0A
C6B0 0A 03 04 01 02 02 02 01 0E DD 38 FF 10 D6 D6 FF :F6
C6C0 20 C0 20 00 80 80 80 00 00 08 06 10 0C 13 0C 33 :FC
C6D0 50 75 E6 70 39 9C 38 73 00 00 00 40 80 70 C0 40 :CB
C6E0 04 07 08 01 02 02 02 01 E0 73 38 FF 10 D6 D6 FF :60
C6F0 A0 80 40 00 80 80 80 00 02 03 27 53 29 53 27 07 :09
---------------------------------------------------------
Sum  A5 72 C5 34 6A A1 76 BA 19 01 90 DB 7A 41 75 30 :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 80 B0 28 94 C8 B4 C0 C0 01 06 08 10 90 F0 1F FE :74
C710 FF 10 10 10 10 10 FF 38 00 C0 20 10 12 1E F0 FE :94
C720 0C 06 39 20 00 01 86 78 D6 D6 FE 28 44 83 00 00 :03
C730 60 C0 38 08 00 00 C2 3C 01 06 08 90 50 30 9F 7E :9A
C740 FF 10 10 10 10 10 FF 38 00 C0 20 12 14 18 F2 FC :92
C750 0C 86 5D 50 40 30 0F 00 D6 D6 FE 28 28 44 83 00 :7F
C760 60 C2 74 14 04 18 E0 00 00 3F 20 20 27 24 24 :94
C770 00 00 FF 00 00 FF 00 00 00 00 FC 04 04 E4 24 24 :2E
C780 24 24 24 24 24 24 24 24 27 20 20 3F 00 00 :0E
C790 24 24 E4 04 04 FC 00 00 0F 10 10 07 18 23 44 4A :2F
C7A0 C0 23 22 FF 00 E3 14 2A 00 FC 00 F0 0C E2 11 29 :39
C7B0 49 48 49 4A 44 23 18 07 49 88 49 2A 14 E3 00 FF :E4
C7C0 49 89 49 29 11 E2 0C F0 FF FF FF FF FF FF FF FF :2B
C7D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C7E0 00 92 54 10 FE 10 54 92 C3 24 3C 7E DB 7E 99 42 :BF
C7F0 42 A5 3C 7E DB 7E 5A 81 FF 83 C9 C3 C9 C9 83 FF :F7
---------------------------------------------------------
Sum  31 20 D4 67 81 B1 FE 3B EA 95 0A B6 90 94 DA 6F :A3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 FF E7 DB 99 99 DB E7 FF FF 9D 8D A5 B1 B9 BD FF :AB
C810 FF B9 B9 B9 B9 B9 C3 FF FF C3 9F C3 F9 99 C3 FF :D6
C820 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C830 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C880 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C890 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C8A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C8B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C8D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C8E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  F8 9A 8E 4C 4C 8E A4 F8 F8 5A 26 62 A4 4C 7A F8 :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C910 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C920 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C930 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C980 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C990 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C9A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C9B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
C9C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CA10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CA20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CA30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CA40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CA50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CA60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CA70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CA80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CA90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CAA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CAB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CAC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CAD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CAE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CAF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CB10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CB20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CB30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CB40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CB50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CB60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CB70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CB80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CB90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CBA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CBB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CBC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CBD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CBE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CBF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CC10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CC20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CC30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CC40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CC90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CCA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CCB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CCC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CCF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CD10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CD20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CD30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CD40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CD80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CD90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CDA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CDB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
CDC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CDF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 CD 80 CF CD 0E D0 CD E5 CF CD DC D0 CD D2 D0 CD :FD
CE10 87 D1 CD 52 D1 CD 9A D1 CD C9 D1 3A 3C DD FE 01 :39
CE20 28 13 3A 2A DD FE 01 28 21 FE 02 28 25 CD 1A D8 :D0
CE30 CD 82 D8 18 26 CD A2 DB 3A 29 DD FE 01 CA 63 DC :F7
CE40 3A 3F DD FE 01 CA 8C DA 18 21 CD BE D5 CD 4A D6 :0B
CE50 18 09 CD E2 D6 CD 67 D7 CD AF D7 3A 29 DD FE 01 :43
CE60 28 2B CD AD D9 CD EE D9 CD F0 DA 2A 30 DD CD 98 :6D
CE70 D0 3A 40 DD FE 01 C8 DB 09 FE FE C8 FE 7F 28 02 :3D
CE80 18 87 DB 09 FE BF 28 81 18 F8 00 00 00 CD 92 CE :26
CE90 18 66 06 0A DD 21 20 E0 DD CB 00 46 20 09 11 07 :BB
CEA0 00 DD 19 10 F3 18 0E DD 6E 01 DD 66 02 CD F3 03 :73
CEB0 CD BB D0 18 E9 06 05 DD 21 00 E0 DD 7E 01 FE 00 :9C
CEC0 28 08 DD 6E 00 DD 66 01 AF 77 DD 23 DD 23 10 EB :E0
CED0 3A 2A DD FE 02 C0 06 0A DD 21 70 E0 DD CB 00 46 :4D
CEE0 20 08 11 04 00 DD 19 10 F3 C9 DD 6E 01 DD 66 02 :90
CEF0 CD F3 03 CD 5D D7 18 EA 3A 2A DD FE 03 20 26 3A :88
---------------------------------------------------------
Sum  DF 45 FD 43 A6 1C AB 3E EF CA CC 12 B9 DB B8 38 :2A
```

▶PiO 6月号のp.116，MZerさんに反論，私も『めぞん一刻』がアニメ化になることを望んでいるが，『うる星』は終わってほしくないのです．いくらネタ切れだって，原作は続いているし，あのキャラクタの良さ，長ロング放映，どこを取っても他のアニメ番組にはないじゃないですか．『うる星』，『めぞん一刻』についてもっと語り合いましょう．

（五代響子）

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 33 DD FE 32 28 02 C6 05 32 33 DD 3E 01 32 2A DD :EF
CF10 3A 2B DD FE 01 20 07 3E 02 32 2B DD 18 0B 3E 01 :44
CF20 32 2B DD 18 04 3C 32 2A DD 3A 32 DD 3D 32 32 DD :91
CF30 FE 07 CA 9A DC FE 0D CA A4 DC FE 13 CA AA DC FE :F9
CF40 19 CA B0 DC FE 1F CA B6 DC FE 25 CA BC DC FE 2B :96
CF50 CA 6F CF 3E 3C 06 88 21 A0 FD 77 23 70 21 18 FE :0F
CF60 77 23 70 21 90 FE 77 23 70 CD 0E D0 C3 06 CE 3E :43
CF70 01 32 32 DD DD 21 00 C0 CD C6 DC 18 D6 00 00 00 :5D
CF80 CD AD CF CD C5 CF 3E 01 32 2A DD 32 2B DD 32 32 :C0
CF90 DD 21 00 00 22 27 DD 3E 0F 32 33 DD 21 6A FD 22 :5D
CFA0 30 DD CD 98 D0 CD D1 CF AF 32 40 DD C9 21 50 F3 :DA
CFB0 11 30 E5 06 3C 1A FE 00 C8 70 23 77 D5 11 77 00 :AF
CFC0 19 D1 13 18 F0 3E BB 06 3B 21 41 FE 77 23 10 FC :45
CFD0 C9 AF 32 35 DD 32 36 DD 32 37 DD 32 38 DD 32 39 :F9
CFE0 DD C9 00 00 00 06 46 21 20 E0 AF 77 23 10 FC 06 :6E
CFF0 46 21 70 E0 77 23 10 FC 32 29 DD 32 25 DD 32 22 :1D
-----------------------------------------------------
Sum  E8 0D D9 92 E7 16 06 FF E5 68 DB 1C C5 82 C0 C4 :71

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 DD 3A 33 DD 32 26 DD CD 3E D1 C9 00 00 00 11 60 :72
D010 E5 21 4A F7 CD E4 DA 11 90 00 D5 CD DC D0 CD D2 :60
D020 D0 CD B7 D1 CD 52 D1 CD 9A D1 CD C9 D1 D1 1B 7A :EA
D030 FE 00 20 E6 7B FE 00 20 E1 06 1A AF 21 4A F7 77 :26
D040 23 10 FC C9 00 00 00 D5 C5 3E 0F D3 02 46 23 4E :6B
D050 23 5E 23 56 CD 62 D0 79 93 4F 10 F8 AF D3 02 C1 :A1
D060 D1 C9 79 D3 0C D5 F5 CD 73 D0 F1 D1 D6 05 FE C8 :2F
D070 D0 18 F0 1E 00 1B 7A B3 20 FB C9 00 00 00 E5 D5 :DC
D080 2A 23 DD 54 5D 19 19 7D 84 67 11 81 00 19 22 23 :65
D090 DD 7C D1 E1 C9 00 00 00 3A 2B DD FE 01 20 04 3E :77
D0A0 80 18 02 3E BC 77 23 3C 77 23 3C 77 C5 01 76 00 :F3
D0B0 09 C1 3C 77 23 3C 77 23 3C 77 C9 E5 C5 AF 77 23 :E5
D0C0 77 23 77 01 76 00 09 77 23 77 23 77 C1 E1 C9 00 :A7
D0D0 00 00 16 05 1E 00 1B 7A B3 20 FB C9 3A 2F DD 3C :E7
D0E0 32 2F DD 3A 2E DD 3C FE 05 20 01 AF 32 2E DD 3A :09
D0F0 2D DD 3C FE 03 20 01 AF 32 2D DD C9 00 00 00 D5 :F1
-----------------------------------------------------
Sum  DD 1E 3E C3 EA 75 DB 13 B2 10 4D 74 0D 30 8E 9E :35

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 01 10 27 CD 2D D1 01 E8 03 CD 2D D1 01 64 00 CD :EC
D110 2D D1 01 0A 00 CD 2D D1 7D C6 30 12 13 3E 30 12 :EC
D120 06 05 E1 7E FE 30 C0 36 00 23 10 F7 C9 C5 37 3F :BC
D130 3E 30 ED 42 38 03 3C 18 F9 C1 09 12 13 C9 11 2E :1C
D140 FC 26 00 6F 01 0A 00 CD 2D D1 7D C6 30 12 C9 00 :B5
D150 00 00 3A 2D DD FE 01 C0 2A 30 DD DB 00 CB 67 28 :6F
D160 17 CB 77 C0 CD BB D0 7D FE 88 28 03 2C 18 02 2E :13
D170 51 22 30 DD CD 98 D0 C9 CD BB D0 7D FE 51 28 03 :CD
D180 2D 18 EE 2E 88 18 EA 3A 2C DD FE 01 C0 DB 09 CB :9C
D190 77 C8 AF 32 2C DD C9 00 00 00 3A 2C DD FE 00 C0 :F3
D1A0 DB 09 CB 77 C0 3E 01 32 2C DD DD 21 00 E0 06 05 :49
D1B0 DD 7E 01 FE 00 28 07 DD 23 DD 23 10 F3 C9 2A 30 :AF
D1C0 DD 23 DD 75 00 DD 74 01 C9 3A 2F DD E6 01 C0 06 :60
D1D0 05 DD 21 00 E0 DD 7E 01 FE 00 28 0F DD 6E 00 DD :9C
D1E0 66 01 DD E5 C5 CD F5 D1 C1 DD E1 DD 23 DD 23 10 :10
D1F0 E4 C9 00 00 00 3A 2B DD FE 01 20 04 16 86 18 02 :C8
-----------------------------------------------------
Sum  5E 5A 1B FF F4 48 98 D3 9C 6A 58 38 D6 CA 06 5A :0F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 16 C2 7E BA 20 02 36 00 11 88 FF 19 DD 75 00 DD :48
D210 74 01 7C FE F2 20 05 DD 36 01 00 C9 3A 3C DD FE :34
D220 01 CA 3E D5 3A 2A DD FE 01 28 08 FE 02 CA EB D3 :D6
D230 C3 C7 D4 7E FE 8C 28 6F FE 92 28 6B FE C8 28 67 :75
D240 FE CE 28 63 FE 8B 28 60 FE 91 28 5C FE C7 28 58 :C0
D250 FE CD 28 54 FE 8A 28 51 FE 90 28 4D FE C6 28 49 :80
D260 FE CC 28 45 FE 89 28 47 FE 8F 28 43 FE C5 28 3F :4F
D270 FE CB 28 3B FE 88 28 38 FE 8E 28 34 FE C4 28 30 :14
D280 FE CA 28 2C FE 87 28 29 FE 8D 28 25 FE C3 28 21 :D4
D290 FE C9 28 1D CD 15 DA FE 00 C0 3A 2B DD FE 01 20 :E7
D2A0 03 36 86 C9 36 C2 C9 2B 2B 01 88 FF 09 18 02 2B :75
D2B0 2B 01 05 00 00 00 00 C5 E5 EB DD 36 01 00 06 09 :E9
D2C0 DD 21 20 E0 DD CB 00 46 20 0C D5 11 07 00 DD 19 :FB
D2D0 D1 10 F1 E1 C1 C9 DD 6E 01 DD 66 02 D5 CD F3 03 :66
D2E0 D1 7C BA 20 E5 7D BB 20 E1 E1 E5 3A 2A DD FE 01 :4B
D2F0 C2 34 D3 3A 2B DD FE 01 20 04 3E B3 18 02 3E EF :66
-----------------------------------------------------
Sum  B1 31 25 6F F1 4A 41 66 6E 88 F4 F0 12 DE CD A6 :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 CD A5 D0 21 00 E5 CD 47 D0 E1 CD BB D0 C1 2A 27 :77
D310 DD 09 22 27 DD 11 7F F7 CD FF D0 DD CB 00 86 3A :97
D320 26 DD 3D 32 26 DD F5 CD 3E D1 F1 FE 00 C0 3E 01 :34
D330 32 29 DD C9 FE 02 C2 BD D3 AF CD BB D0 21 04 E5 :64
D340 CD 47 D0 E1 CD BB D0 C1 2A 27 DD 09 22 27 DD 11 :4C
D350 7F F7 CD FF D0 DD CB 00 86 DD 6E 01 DD 66 02 FD :CE
D360 21 70 E0 06 10 FD CB 00 46 28 08 11 04 00 FD 19 :F0
D370 10 F3 C9 FD CB 00 C6 FD 75 01 FD 74 02 3E 30 FD :AB
D380 77 03 FD CB 00 CE E5 CD F3 03 CD 4B D7 E1 FD 21 :A6
D390 70 E0 06 10 FD CB 00 46 28 08 11 04 00 FD 19 10 :DF
D3A0 F3 C9 FD CB 00 C6 FD 75 01 24 FD 74 02 3E 32 FD :C1
D3B0 77 03 FD CB 00 8E CD F3 03 CD 4B D7 C9 DD 7E 06 :AC
D3C0 3D FE 00 20 1D 3A 2B DD FE 01 20 04 3E B3 18 02 :E8
D3D0 3E EF CD A5 D0 21 0C E5 CD 47 D0 E1 CD BB D0 C3 :61
D3E0 0D D3 DD 77 06 E1 C1 C9 00 00 00 7E FE 98 28 6F :50
D3F0 FE 9E 28 6B FE D4 28 67 FE DA 28 63 FE 97 28 60 :10
-----------------------------------------------------
Sum  56 62 21 3E 67 67 FE F3 01 AB E9 40 19 03 FC 33 :F6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 FE 9D 28 5C FE D3 28 58 FE D9 28 54 FE 96 28 51 :D0
D410 FE 9C 28 4D FE D2 28 49 FE D8 28 45 FE 95 28 47 :95
D420 FE 9B 28 43 FE D1 28 3F FE D7 28 3B FE 94 28 38 :64
D430 FE 9A 28 34 FE D0 28 30 FE D6 28 2C FE 93 28 29 :24
D440 FE 99 28 25 FE CF 28 21 FE D5 28 1D FE A0 28 1F :F7
D450 FE DC 28 1B FE 9F 28 18 FE DB 28 14 C3 94 D2 2B :63
D460 2B 01 88 FF 09 18 02 2B 2B 01 03 00 C3 B7 D2 2B :A7
D470 01 08 00 C5 E5 EB DD 36 01 00 06 10 DD 70 E0 :16
D480 DD CB 00 46 20 0C D5 11 04 00 DD 19 D1 10 F1 E1 :AD
D490 C1 C9 DD 6E 01 DD 66 02 D5 CD F3 03 D1 7C BA 20 :DA
D4A0 E5 7D BB 20 E1 E1 E5 3A 2B DD FE 01 20 04 3E B9 :40
D4B0 18 02 3E F5 CD 54 D7 21 08 E5 CD 47 D0 E1 CD 5D :42
D4C0 D7 C3 0D D3 00 00 00 7E FE A6 28 5F FE AC 28 5B :50
D4D0 FE E2 28 57 FE E8 28 53 FE A5 28 50 FE AB 28 4C :F8
D4E0 FE E1 28 48 FE E7 28 44 FE A4 28 41 FE AA 28 3D :B8
D4F0 FE E0 28 39 FE E6 28 35 FE A3 28 37 FE A9 28 33 :82
-----------------------------------------------------
Sum  8C 65 D3 98 AB 8A 3E 62 24 30 34 CC E3 79 32 7C :8F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 FE DF 28 2F FE E5 28 2B FE A2 28 28 FE AB 28 24 :4C
D510 FE DE 28 20 FE E4 28 1C FE A1 28 19 FE A7 28 15 :0C
D520 FE DD 28 11 FE E3 28 0D C3 94 D2 2B 2B 01 88 FF :31
D530 09 18 02 2B 2B 01 0A 00 C3 B7 D2 00 00 00 7E FE :4C
D540 F9 28 0A FE FA 28 06 FE 00 C0 C3 97 D2 E5 EB DD :E8
D550 36 01 00 06 0A DD 21 20 E0 DD CB 00 46 20 0B D5 :33
D560 11 07 00 DD 19 D1 10 F1 E1 C9 DD 6E 01 DD 66 02 :1B
D570 D5 CD F3 03 D1 7C BA 20 E6 7D BB 20 E2 E1 E5 3E :E3
D580 F8 77 21 14 E5 CD 47 D0 E1 AF 77 01 14 00 2A 27 :DA
D590 DD 09 22 27 DD 11 7F F7 CD FF D0 DD CB 00 86 3A :97
D5A0 26 DD 3D FE 00 28 04 32 26 DD C9 3E 01 32 3F DD :F5
D5B0 C9 CD 7E D0 CB 3F 16 30 BA 30 F6 C6 03 C9 CD 7E :F1
D5C0 D0 E6 07 C0 06 09 DD 21 20 E0 DD CB 00 46 28 08 :A8
D5D0 11 07 00 DD 19 10 F3 C9 CD 7E D0 CB 3F CB 3F 16 :1F
D5E0 07 BA 30 F4 C6 03 CD EB D5 18 27 DD 77 03 DD 77 :25
D5F0 04 DD CB 00 C6 DD 36 01 01 CD B1 D5 DD 77 02 3A :6A
-----------------------------------------------------
Sum  C8 5D 77 09 4B 3D 26 82 7A 6F A5 BB 98 99 99 B3 :9B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 2E DD DD 77 05 DD 6E 01 DD 66 02 CD F3 03 C9 00 :81
D610 00 00 3A 2B DD FE 01 20 18 DD CB 00 4E 28 0A DD :7E
D620 CB 00 8E 3E 8D CD A5 D0 C9 DD CB 00 CE 3E 87 18 :82
D630 F4 DD CB 00 4E 28 08 DD CB 00 8E 3E C9 18 E6 DD :32
D640 CB 00 CE 3E C3 18 DE 00 00 00 06 09 DD 21 20 E0 :9D
D650 DD CB 00 46 C5 20 09 C1 11 07 00 DD 19 10 F1 C9 :75
D660 DD 35 03 DD 7E 03 FE 00 20 ED DD 7E 04 DD 77 03 :34
D670 DD 6E 01 DD 66 02 CD 91 D6 2C CD 05 D9 CD 16 D9 :58
D680 DD 75 01 DD CB 00 46 28 CE CD F3 03 CD 12 D6 18 :C7
D690 C6 E5 CD F3 03 CD BB D0 E1 DD 7E 05 FE 00 C8 FE :CB
D6A0 01 28 17 FE 02 28 1B FE 03 28 28 7C 24 24 FE 36 :CC
D6B0 28 29 FE 35 28 25 DD 74 02 C9 7C 25 FE 01 28 0F :C4
D6C0 18 F4 7C 25 25 FE 02 28 06 FE 01 28 02 18 E7 26 :4E
D6D0 36 18 E3 7C 24 FE 36 28 02 18 DB 26 01 18 D7 00 :38
D6E0 00 00 CD 7E D0 E6 3F C0 CD 7E D0 E6 01 C0 06 05 :CD
D6F0 DD 21 20 E0 DD CB 00 46 28 08 11 07 00 DD 19 10 :3A
-----------------------------------------------------
Sum  46 00 71 20 17 D4 3E E0 41 77 A8 58 9C 60 7F ED :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 F3 C9 CD 7E D0 CB 3F CB 3F 16 07 BA 30 F4 C6 17 :C3
D710 CD EB D5 3A 2B DD FE 01 20 18 DD CB 00 4E 28 0A :2E
D720 DD CB 00 8E 3E 99 CD A5 D0 C9 DD CB 00 CE 3E 93 :5F
D730 18 F4 DD CB 00 4E 28 08 DD CB 00 8E 3E D5 18 E6 :79
D740 DD CB 00 CE 3E CF 18 DE 00 00 00 3A 2B DD FE 01 :BA
D750 20 07 3E 9F 77 3C 23 77 C9 3E DB 18 F7 E5 AF 77 :4D
D760 23 77 E1 C9 00 00 00 06 05 DD 21 20 E0 DD CB 00 :F5
D770 46 20 08 11 07 00 DD 19 10 F3 C9 DD 35 03 DD 7E :B8
D780 03 FE 00 20 EE DD 7E 04 DD 77 03 DD 6E 01 DD 66 :54
D790 02 CD 91 D6 2C CD CA D8 CD 16 D9 DD 75 01 DD CB :88
D7A0 00 46 28 CF CD F3 03 CD 13 D7 18 C7 00 00 00 06 :9C
D7B0 10 DD 21 70 E0 DD CB 00 46 20 08 11 04 00 DD 19 :7F
D7C0 10 F3 C9 DD 35 03 DD 7E 03 FE 00 20 EE 3E 20 DD :86
D7D0 77 03 DD 6E 01 DD 66 02 E5 CD F3 03 CD 5D D7 E1 :95
D7E0 DD CB 00 4E 20 21 7C FE 37 28 28 24 DD 74 02 2C :DB
D7F0 CD CA D8 CD 16 D9 DD 75 01 DD CB 00 46 28 BC CD :1D
-----------------------------------------------------
Sum  61 55 FE F3 28 EE FC 89 0D 24 68 06 6A C0 E5 97 :87

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 F3 03 CD 4B D7 18 B4 7C FE 01 28 03 25 18 DD 26 :97
D810 36 18 D9 26 01 18 D5 00 00 00 CD 7E D0 E6 0F C0 :0B
D820 06 09 DD 21 20 E0 DD CB 00 46 28 08 11 07 00 DD :20
D830 19 10 F3 C9 CD 7E D0 CB 3F CB 3F 16 0C BA 30 F4 :14
D840 C6 04 CD EB D5 3E 03 DD 77 06 3A 2B DD FE 01 20 :53
D850 18 DD CB 00 4E 28 0A DD CB 00 8E 3E A7 CD A5 D0 :9D
D860 C9 DD CB 00 CE 3E A1 18 F4 DD CB 00 4E 28 08 DD :2D
D870 CB 00 8E 3E E3 18 E6 DD CB 00 CE 3E DD 18 DE 00 :FF
D880 00 00 06 09 DD 21 20 E0 DD CB 00 46 20 08 11 07 :3B
D890 00 DD 19 10 F3 C9 DD 35 03 DD 7E 03 FE 00 20 EE :41
D8A0 DD 7E 04 DD 77 03 DD 6E 01 DD 66 02 CD 91 D6 2C :A7
D8B0 CD 16 D9 CD 05 D9 DD 75 01 DD CB 00 46 28 CF CD :6C
D8C0 F3 03 CD 4A D8 18 C7 00 00 00 E5 C5 7D FE 18 28 :29
D8D0 03 C1 E1 C9 DD CB 00 86 3A 25 DD 3C 32 25 DD FE :46
D8E0 03 CA 8F DC 21 20 E5 CD 47 D0 3E 3C 32 90 FE 3A :B6
D8F0 25 DD FE 01 28 08 3E 48 32 91 FE C1 E1 C9 3E C8 :E9
-----------------------------------------------------
Sum  82 CE 9E 37 E3 1B 6B 54 D3 DD 6A 8F B4 07 AF 9A :8F
```

リスト2 ICBM マシン語リスト

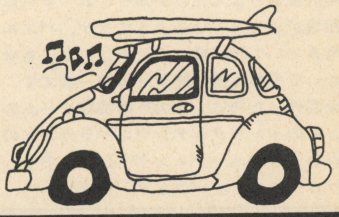
```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 18 F6 00 00 00 E5 7D FE 18 28 02 E1 C9 DD CB 00 :02
D910 86 E1 C9 00 00 00 E5 C5 7D FE 16 28 0D FE 17 28 :DD
D920 03 C1 E1 C9 CD F3 03 23 18 07 CD F3 03 01 78 00 :AF
D930 09 7E FE 80 28 17 FE B1 28 13 FE 82 28 0F FE BC :6F
D940 28 0B FE BD 28 07 FE BE 28 03 C1 E1 C9 CD BB D0 :C7
D950 DD CB 00 86 3A 2A DD FE 02 20 06 CD 9B D9 C3 8F :28
D960 DC 3A 22 DD 3C 32 22 DD FE 03 CA 8F DC CD 9B D9 :F9
D970 CD 7C D9 2A 30 DD CD 9B D0 C1 E1 C9 3A 22 DD FE :30
D980 03 C8 FE 01 28 04 06 48 18 02 06 C8 3E 3C 21 A0 :67
D990 FD 77 23 70 21 18 FE 77 23 70 C9 2A 30 DD 3E AD :33
D9A0 CD A5 D0 21 24 E5 CD 47 D0 C9 00 00 00 3A 34 DD :64
D9B0 FE 00 C0 CD 7E D0 E6 3F C0 3A 2E DD FE 00 28 10 :39
D9C0 FE 01 28 10 FE 02 28 10 FE 03 28 10 3E FF 18 10 :0D
D9D0 3E FB 18 0C 3E FC 18 08 3E FD 18 04 3E FE 18 00 :62
D9E0 32 34 DD 21 A1 F8 22 3A DD 77 C9 00 00 00 3A 34 :E4
D9F0 DD FE 00 C8 CD 7E D0 E6 01 C0 2A 3A DD AF 77 23 :EF
---
Sum  6E B4 6F F7 58 74 16 15 B2 D3 85 A1 40 7F EA BB :8E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 7D FE DC 28 08 22 3A DD 3A 34 DD 77 C9 AF 32 34 :60
DA10 DD C9 00 00 00 F5 E5 FE FB 28 13 FE FC 28 1A FE :EE
DA20 FD 28 21 FE FE 28 28 FE FF 28 2F E1 F1 C9 21 49 :EB
DA30 FA 77 3E 01 32 35 DD 18 2C 21 4B FA 77 3E 01 32 :86
DA40 36 DD 18 21 21 4D FA 77 3E 01 32 37 DD 18 16 21 :FF
DA50 4F FA 77 3E 01 32 38 DD 18 0B 21 51 FA 77 3E 01 :8B
DA60 32 39 DD 18 00 21 10 E5 CD 47 D0 AF E1 77 E5 11 :57
DA70 14 00 2A 27 DD 19 22 27 DD 11 7F F7 CD FF D0 AF :53
DA80 32 34 DD DD 77 01 E1 F1 C9 00 00 00 21 28 E5 CD :2E
DA90 47 D0 21 D6 F6 11 4A E5 CD E4 DA 21 C9 F7 11 58 :19
DAA0 E5 CD E4 DA 11 2C 01 2A 27 DD 19 22 27 DD 11 7F :AB
DAB0 F7 CD FF D0 21 28 E5 CD 47 D0 AF 06 0E 21 D6 F6 :55
DAC0 77 23 10 FC 06 08 21 C9 F7 77 23 10 FC 32 3C DD :86
DAD0 32 3F DD CD D9 DA C3 8D CE 06 0A 21 49 FA 36 00 :96
DAE0 23 10 FB C9 1A FE 01 C8 77 13 23 18 F7 00 00 00 :94
DAF0 3A 35 DD FE 01 C0 3A 36 DD FE 01 C0 3A 37 DD FE :63
---
Sum  77 BB 77 B2 D0 33 B8 72 7D 28 FF D0 47 63 A3 04 :4D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 01 C0 3A 38 DD FE 01 C0 3A 39 DD FE 01 C0 3E 01 :1D
DB10 32 3C DD 21 18 E5 CD 47 D0 CD D1 CF CD 92 CE CD :B4
DB20 E5 CF 11 00 03 ED 53 3D DD 11 7A E5 21 4A F7 CD :C1
DB30 E4 DA CD 17 D0 CD 3E DB 3E 0A 32 26 DD C9 06 0A :AE
DB40 DD 21 20 E0 DD CB 00 C6 CD B1 D5 DD 77 02 78 C6 :53
DB50 05 DD 77 01 78 3C DD 77 03 DD 77 04 CD 7C DB DD :BE
DB60 77 05 CD 7C DB DD 77 06 DD 6E 01 DD 66 02 CD F3 :4B
DB70 03 CD 89 DB 11 07 00 DD 19 10 C9 C9 CD 7E D0 E6 :E5
DB80 01 28 03 3E 00 C9 3E 01 C9 DD CB 00 4E 28 08 DD :3E
DB90 CB 00 8E 3E F9 18 06 DD CB 00 CE 3E FA 77 C9 00 :9C
DBA0 00 00 2A 3D DD 2B 22 3D DD 7C FE 00 20 0B 7D FE :CB
DBB0 00 20 06 3E 01 32 29 DD C9 DD 21 20 E0 06 0A DD :51
DBC0 CB 00 46 C5 20 09 C1 11 07 00 DD 19 10 F1 C9 DD :75
DBD0 35 03 DD 7E 03 FE 00 20 ED DD 7E 04 DD 77 03 DD :34
DBE0 6E 01 DD 66 02 E5 CD F3 03 AF 77 E1 DD 7E 05 FE :C1
DBF0 00 20 15 25 7C FE 00 28 09 CD 7E D0 E6 03 28 02 :33
---
Sum  92 E1 B8 6D 81 B0 D0 83 25 BC 78 8B 3B FC 4A 93 :14

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 18 1B DD 36 05 01 18 18 24 7C FE 3A 28 09 CD 7E :D0
DC10 D0 E6 03 28 02 18 06 DD 36 05 00 18 03 DD 74 02 :87
DC20 DD 7E 06 FE 00 28 15 2D 7D FE 02 28 09 CD 7E D0 :92
DC30 E6 03 28 02 18 1B DD 36 06 00 18 18 2C 7D FE 14 :4A
DC40 28 09 CD 7E D0 E6 03 28 02 18 06 DD 36 06 01 18 :AF
DC50 03 DD 75 01 DD 6E 01 DD 66 02 CD F3 03 CD 89 DB :DB
DC60 C3 C6 DB AF 32 3C DD DD 21 20 E0 06 0A DD 6E 01 :B8
DC70 DD 66 02 CD F3 03 36 00 DD 36 00 00 11 07 00 DD :46
DC80 19 10 EA CD D9 DA 21 28 E5 CD 47 D0 C3 8D CE CD :90
DC90 9B D9 C1 E1 3E 01 32 40 DD C9 DD 21 10 C4 CD C6 :D2
DCA0 DC C3 53 CF DD 21 00 BB 18 16 DD 21 00 B6 18 10 :84
DCB0 DD 21 00 B1 18 0A DD 21 00 AC 18 04 DD 21 00 A7 :3C
DCC0 CD C6 DC C3 53 CF 11 00 00 DD E5 E1 01 10 00 09 :22
DCD0 4A 79 E6 07 06 01 A7 28 05 CB 00 3D 20 FB DD 7E :09
DCE0 00 A0 F5 0C 79 E6 07 20 02 DD 23 F1 28 13 06 08 :63
DCF0 7B D3 01 7A F6 30 D3 02 7A D3 02 13 23 10 F1 18 :62
---
Sum  75 13 E3 D7 C5 DB E9 C8 9E 9F EE A0 D0 3D 3C 26 :CD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 14 06 08 7E D3 00 7B D3 01 7A F6 10 D3 02 7A D3 :64
DD10 02 13 23 10 EE 79 87 30 B8 C9 DD 21 00 C0 CD C6 :38
DD20 DC C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A5
DD30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  F2 E2 2B 8E C1 79 02 03 B9 43 D3 31 D3 C2 47 99 :41
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DE10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DE20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DE30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DE40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DE50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DE60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DE70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DE80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DE90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DEA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DEB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DEC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DEE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DEF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DF00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DF10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DF20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DF30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DF40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DF50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DF60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DF70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DF80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DFA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E1A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E1B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E1C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E1D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E1E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E1F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```


▶PiO 6 月号p.116のMZerさんの意見に反論. あなたは「ファンとして言っている」と言っていますが, 何をわかったようなことを言っているのですか！ 「のたれ死に」とありますが,「うる星やつら」を盛り上げるのも, つまらなくなって見捨てるのもやはりファンなのです. ネタ切れではないのです. ただ「自称」ファンが騒ぎ過ぎ, そしてそれに飽きただけであろうと思います. それに「(○○はつまらないから) △△に力を入れて」という言い方は勝手過ぎますよ. 本当に「高橋留美子」ファンなら作品ではなく, 作者をもち上げたらどうです？ 以上.

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E3A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E3B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E3C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E3D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E3E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E3F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
E460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E4A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E4B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E4C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E4D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E4E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E4F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E500 01 30 04 01 01 50 04 02 01 15 50 03 02 80 50 01 :C9
E510 01 A0 04 01 01 50 04 03 20 30 01 02 02 10 00 02 :65
E520 10 20 40 02 10 40 04 04 20 60 01 01 FF FF FF FF :48
E530 28 28 28 28 68 68 68 88 88 88 A8 A8 A8 C8 C8 C8 :C0
E540 E8 E8 E8 48 48 48 88 88 88 00 50 00 45 00 52 00 :0F
E550 46 00 45 00 43 00 54 01 33 00 30 00 30 00 30 01 :E7
E560 47 00 4F 00 00 00 4E 00 45 00 58 00 54 00 00 00 :D5
E570 53 00 54 00 41 00 47 00 45 01 FB 00 FC 00 FD 00 :69
-----------------------------------------------------
Sum  02 00 40 74 46 90 E5 1A 0E 2E CD AE 70 57 96 CB :6A
```



PiO BOX

MZ-2200/2000/80B用 リアルタイム・キー入力ルーチン

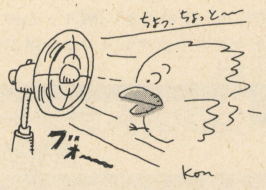
●怒無

MZのBASICでゲームを作る場合に，リピートの効かないGET文で苦労している人も多いと思います．そこで，便利なリアルタイム・キー入力のサブルーチンを作ってみました．

ゲーム用として作ったので読めるキーは 8 2 4 6 (テン・キー) と CR SHIFT BREAK SPACE の8個だけです（ただし，一度に複数のキー入力が調べられます）．

そして，それぞれのキーが押されている場合には，各キー別のフラグ（図）がON(FFH) になり，押されていない場合にはOFF(00H) がセットされてリターンします．

またマシン語ルーチンから使用する場合は，Aレジスタに対応するビットがセットされてリターンされてくるので，それで判断してもいいでしょう．



キー	フラグのアドレス	Aレジスタのビット
8	FE02	0
6	FE03	1
2	FE04	2
4	FE05	3
SPACE	FE06	4
CR	FE07	5
BRAK	FE08	6
SHIFT	FE09	7

リアルタイム・キー入力 サブルーチン

```
Add.  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
FE00  18 08 00 00 00 00 00 00 00 00 21 02 FE AF 06 08 :FE
FE10  77 23 10 FC 21 02 FE 06 11 0E 04 CD 54 FE 04 0E :21
FE20  40 CD 54 FE 0E 04 CD 54 FE 0E 10 CD 54 FE 04 0E :DF
FE30  02 CD 54 FE 0E 04 CD 54 FE 0E 80 CD 54 FE 06 1B :20
FE40  0E 04 CD 54 FE 21 02 FE 06 08 3E 01 BE CB 19 23 :64
FE50  10 FA 79 C9 DB E8 E6 F0 B0 D3 E8 DB EA A1 20 02 :D8
FE60  36 FF 23 C9 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
-----------------------------------------------------------
Sum   25 C2 21 DE 15 13 80 9C C3 05 DB 45 A2 15 4D 64 :7A
```

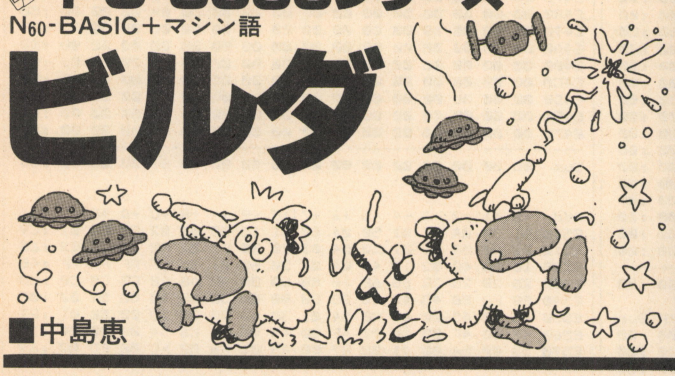
反論待つ．P.S. このごろI/Oプラザ，PiO PiOに見られることだが，自分の言いたいことだけ言って本名を明らかにしない卑怯者がいる．改めてほしいものだ．

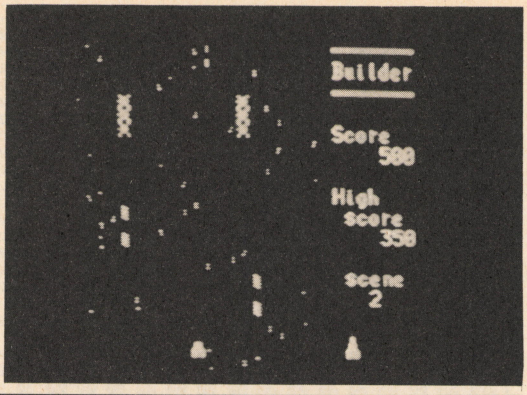
（加藤誠一郎）

PC-6000シリーズ

N60-BASIC＋マシン語

ビルダ





■中島恵

今，流行のコンストラクション・ゲームを作ってみました．多くの場合，コンストラクション・ゲームというと，パズルやパズル的要素を含んだリアルタイム・ゲームと相場が決まっているようですが，パズルを考えていて頭が疲れたときは，なにも考えないですむ反射神経ゲームが一番です．

今回作ったのは，その反射神経ゲームの雄，あのギャラクシアンやギャラガなどの流れをくむシューティング・ゲームです．

■プログラム・インフォメーション

ページ数	2または3
モード	2
言語	BASIC マシン語　D200～DEC7
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪♪♪♪
編集部評	動きを変えられるコンストラクションのアイデアがいいですね．（Z）

入力方法

まず，BASIC部分（**リスト1**）を入力し，間違いがないかよく確認して，テープにセーブします．

次に，マシン語部分（**リスト2**）をI/OモニタやPiOモニタで入力し，D200H～DEC7Hまで入力し終わったら，先のBASIC部分の後にセーブします．

起動方法

32Kでページ数は2，または3にしてください．そして，まずBASIC部分をロードしてRUNしてください．すると，自動的にマシン語部分をロードします．

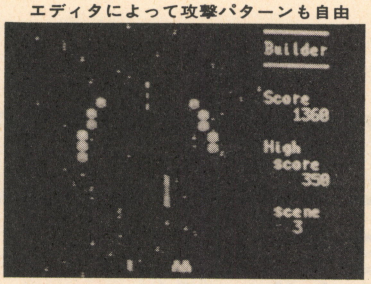
ロードが終わると，ゲームを行なうかコンストラクションを使用するかを聞いてくるので，必要に応じて答えてください．

遊び方

ゲームを選ぶと続いてジョイスティックとカーソル・キーのどちらを使うか聞いてくるので，いずれかを選んでください．するとオープニングが表示され，何か好きなキーを押すとゲームがスタートします．

あなたはキャノンを操り，ミサイルを撃ちながら5匹ずつ2列の編隊を組んで飛び回る敵をよけながら，ミサイルを撃ってたおしてください．

エディタによって攻撃パターンも自由



敵を10匹たおすと1面終了となり，次の面に進みます．また，このとき敵のキャラクタ，動き方，点数などがコンストラクションで設定したように変わります．

そして，キャノンが3機やられるとゲーム・オーバーとなり，再ゲームを行なうときには，何か好きなキーを押してください．ただし，このときにMキーを押すとゲームかコンストラクションかを選ぶところに戻ります．

コンストラクションの使い方

コンストラクションを起動すると，まずメニューが表示されます．すべて使ってみればわかるように作ったつもりなので，ここではパターン・エディタと，動き方を変えるエディタについてのみ説明します．

パターン・エディタ

画面にメニューが表示されるので，エディットしたいキャラクタを選んでください．

キャラクタはすべて4×8の4色で出来ています．そして，カーソルらしきものが点滅するので，そこに点を打つときにはSPACEキーを押してください．また，打つ点の色は上の“へ”が指す色になります．

色を変えたい場合は，まずCキーを押します．すると“へ”が点滅するのでカーソル・キーで左右に動かし，色が決まったらSPACEキーを押してください．

以上のようにしてキャラクタを作り終えたらCTRL＋Eキーを押してください．しかし，途中でもとの方がよかったなどというときにはCTRL＋Sキーを押せば，修正前のキャラクタに戻ります．

敵の動き方の設定

動き方を設定する面の番号を入力すると，点滅しないカーソルが出てくるので，カーソル・キーでこれを動かして敵が最初に出てくる所を決めてください．決定はSPACEキーです．

最初に出てくる場所が決定すると，今度はカーソルが点滅するので，1ステップごとの敵の動きを決めてください．敵は縦，横，斜めのいずれか1つ動くことで1ステップで，たとえば縦に一気に5つ飛ぶというようなことはできません．

なお，敵の動きは最大254ステップまで設定可能です．

またN＝Nextというのは，Nキーを押すと前に設定したデータ通りに，カーソル・キーが1ステップずつ進むというものです．ただし，初期位置を変えたり，SPACEキーを押して自分でステップを設定すると，そこからNキーは使えなくなります．

以上簡単に説明しましたが，おわかりいただけたでしょうか．まあ，説明を読んでわからなくても，実際に使ってみればわかると思います．

最後に

いや～このBASICの長大なこと！自分でもいささか驚きました．ディスクでロードすると「ブッブッブー」ぐらいで終わってしまいますが，この原稿のためにテープにプログラムをセーブしたときの長いこと．一回ディスクに手を染めたらやめられないというのは本当ですね（まるで麻薬のようですが）．

PiO

▶DELPHIS やりました！　はじめてやったとき，地面の絵が違うなと思った．キャラクタについては，ヘリコプタなどが面白い動きをしている（やればわかりますが）．それと，3面に行くと後ろからも攻めてくるのには驚いた．こんなぼくはまだ4面以上行ったことがない．あと，GAME Bは手が器用じゃないとできないんではないか（僕なんか全然）．これ以上は話しても仕方ないので“RUN THE FM〔DELPHIS〕！”

(MB25010)

リスト1 ビルダ BASICリスト

```
0 REM          「ﾋﾞﾙﾀﾞ」
1 REM
2 REM Programed By Knakajima
3 REM
4 REM      1984.19.April
5 REM
10 IFPEEK(&HFF28)>&HD1THENCLEAR5
0,&HD200
20 POKE&HFAEB,&H60:POKE&HFAEC,&H
DB:REM Usr ｶﾝｽｰ
30 GOSUB2610
40 EXEC&HF87C:PRINT
50 A=0:INPUT"[Game=0 or Constrac
tion=1]";A:A=SGN(A)
60 IFA=-1GOTO 50
70 IFA=1THENGOSUB1980:GOTO 50
80 A=0:INPUT"[Key=0 or Stick=1]"
;A:A=SGN(A)
90 IFA=-1GOTO 80
100 POKE&HD204,A:REM Joy stick
110 REM   Screen initialize
120 SCREEN 4,2,2:COLOR 1,0,2:CLS
:CONSOLE0,16,0,0
130 LOCATE25,0:PRINT "
140 LOCATE25,1:PRINT "Builder
150 LOCATE25,2:PRINT "
160 LOCATE25,4:PRINT "Score
170 LOCATE31,5:PRINT "0
180 LOCATE25,7:PRINT "High
190 LOCATE26,8:PRINT "score
200 LOCATE31,9:PRINT "0
210 LOCATE26,11:PRINT "scene
220 REM          Opening
230 EXEC&HDC45:GOTO 790
240 EXEC&H1058
250 LINE(0,0)-(199,191),0,BF
260 EXEC&H1BB3
270 SOUND0,255:SOUND1,15:SOUND2,
245:SOUND3,15:SOUND4,235:SOUND5,
15
280 SOUND12,142:SOUND13,4:SOUND8
,16:SOUND9,16:SOUND10,16
290 POKE&HFD92,2:COLOR 3:LOCATE4
,15:PRINT "ﾋﾞﾙﾀﾞ";
300 POKE&HD2AE,0:POKE&HD2AF,&HE2
:FORA=1TO39:EXEC&HDC29:NEXT
310 LINE(64,191)-(143,36),1,BF
320 LINE(56,18)-(144,42),2,B
330 LINE(48,6)-(152,54),4,B
340 SOUND12,80:SOUND13,4
350 POKE&HFD92,3:LOCATE1,14:PRIN
T "Presented by K.Nakajima";
360 POKE&HD2AE,0:POKE&HD2AF,&HE9
:FORA=1TO31:EXEC&HDC29:NEXT
370 LOCATE9,5:PRINT "Enemys
380 LOCATE1,7:PRINT "scene
390 POKE&HD202,&H50:POKE&HD203,&
HDB:A=USR(&HF815)
400 POKE&HD202,&H0:A=USR(&HF915)
410 EXEC&H1BB3:SOUND6,15:SOUND12
,5
420 FORA=0TO7
430 LOCATE5,A+7:PRINT A+1" ";
440 A$="･･･"
450 A$=A$+RIGHT$(" "+STR$(PEEK(&
HD29E+A*2)+PEEK(&HD29F+A*2)*256)
,3)
460 A$=A$+"0points"
470 POKE&HD202,&H10+A*8:B=(&HE2-
INT(-(A+7)/16*24))*256+8
480 C=USR(B):FORC=0TO500:NEXT
490 SOUND1,0:SOUND8,9
500 FORC=1TO13
510 SOUND1,CAND1
520 POKE&HD202,&H58:D=USR(B+C-1)
530 POKE&HD202,&H10+A*8:D=USR(B+
C)
540 PRINT MID$(A$,C,1);
550 NEXT
560 SOUND8,0
570 FORC=0TO500:NEXT
580 FORC=&HF815+65536TOB+&H100ST
EP-&H100
590 POKE&HD202,&H58:D=USR(C)
600 POKE&HD202,&H50:D=USR(C-&H10
0)
610 NEXT
620 SOUND7,&HDC:SOUND10,16:SOUND
13,4
630 D=USR(&HF815):POKE&HD202,&H5
8:D=USR(C)
640 NEXT
650 D=USR(&HF815):D=USR(&HF915)
660 FORC=0TO500:NEXT
670 REM Opening Theme
                    from 「ﾋﾞﾙﾀﾞ」
680 EXEC&H1BB3
690 PLAY "l16o5v12t150","l16o5v1
2t150","l16o3t150s0m2000
700 PLAY "e8r16er16e32r32ed+e","
c8r16cr16c32r32cobo5c","tcccccccc
710 PLAY "g4.","d+4.","o2gggo3gg
g
720 PLAY "e8r16er16e32r32ed+e","
c8r16cr16c32r32cobo5c","cccccccc
730 PLAY "ob-4.o5","og4.o5","o2g
ggo3ggg
740 PLAY "e8r16er16e32r32ed+e","
c8r16cr16c32r32cobo5c","cccccccc
750 PLAY "g4.","d+4.","o2gggo3gg
g
760 PLAY "b-gfe4","gd+c+c4","o2g
ggo3cccccc
770 IFPEEK(&HFD1B)<>0GOTO 770
780 GOTO 220
790 REM          Main1
800 IFPEEK(&HFD90)<>1THENEND
810 PRINT CHR$(7);
820 A$=INKEY$:IFA$="m"ORA$="M"GO
TO 50
830 PRINT CHR$(7)CHR$(7)CHR$(7);
:POKE&HFD92,3
840 POKE&HD20B,0:POKE&HD20C,0:RE
M Score
850 SC=0:KA=2
860 POKE&HD20D,10:REM ﾃｷ ﾉ ｶｽﾞ
870 FORA=&HD22ATO&HD22A+19:POKEA
,255:NEXT:REM ﾃｷ ﾉ ｼﾞｮｳﾀｲ
880 LINE(208,60)-(247,71),0,BF
890 LINE(224,144)-(239,155),0,BF
900 LOCATE28,12:PRINT "1
910 FORA=0TO2
920 POKE&HD202,&H50:POKE&HD203,&
HDB:B=USR(&HF71A+A*2)
930 POKE&HD202,0:B=USR(&HF81A+A*
2)
940 NEXT
950 REM          Main2
960 POKE&HD205,&HC:POKE&HD206,&H
F7:REM Cannon
970 LINE(0,0)-(199,191),0,BF
980 EXEC&HDB6A:REM Star
990 EXEC&H1BB3
1000 REM          Main3
1010 POKE&HD209,PEEK(&HD29E+(SCA
ND7)*2):REM Points
1020 POKE&HD20A,PEEK(&HD29F+(SCA
ND7)*2):REM Points
1030 POKE&HD20F,&HD3+(SCAND7):RE
M ﾃｷ ﾗ ｳｺﾞｶｽ Data
1040 POKE&HD210,&H10+(SCAND7)*8:
POKE&HD211,&HDB
1050 POKE&HD202,&H58:A=USR(&HF71
A+KA*2):A=USR(&HF81A+KA*2)
1060 POKE&HD202,&H50:A=USR(PEEK(
&HD205)+PEEK(&HD206)*256)
1070 POKE&HD202,0:A=USR(PEEK(&HD
205)+PEEK(&HD206)*256+&H100)
1080 LOCATE9,4:PRINT "scene" SC+
1
1090 REM Starting Theme
                    from 「ﾋﾞﾙﾀﾞ」
1100 PLAY "s13m2000t75olc+f+","s
13m2000t75olgo5c","s13m2000t75lo
5cf
1110 PLAY "g+o5c2.","df2.","gb-2
."
1120 FORA=0TO400:NEXT
1130 COLOR 0:LOCATE9,4:PRINT "sc
ene"SC+1
1140 COLOR 1:LOCATE10,4:PRINT "s
tart
1150 IFPEEK(&HFD1B)<>0GOTO 1150
1160 SOUND13,0
1170 COLOR 0:LOCATE10,4:PRINT "s
tart":COLOR 1
1180 SOUND0,0:SOUND1,0:SOUND7,&H
CE:SOUND10,16:SOUND12,5:SOUND6,1
5
1190 SOUND8,9:EXEC&HDBA0:REM Mai
n ﾗ Call
1200 SOUND8,0
1210 IFPEEK(&HD20D)<>0GOTO 1400
1220 REM     Next scene ﾍ
1230 POKE&HD202,&H58
1240 A=USR(PEEK(&HD212)+PEEK(&HD
213)*256)
1250 A=USR(PEEK(&HD214)+PEEK(&HD
215)*256)
1260 LINE(32,48)-(160,59),0,BF
1270 LOCATE4,4:PRINT "Congratula
tions!
1280 REM 1scene clearing
            Theme from 「ﾋﾞﾙﾀﾞ」
1290 EXEC&H1BB3
1300 PLAY "l16o5t130s0m2000","l1
6o5t130s0m2000","l16o3t130s0m200
0
1310 PLAY"eeegggb-b-gb-b-bo6c","
ccce-e-e-gge-gggg","cccgggb-b-gg
ggco2cc
1320 IFPEEK(&HFD1B)<>0GOTO 1320
1330 POKE&HD20D,10:REM ﾃｷ ﾉ ｶｽﾞ
1340 FORA=&HD22ATO&HD22A+19:POKE
A,255:NEXT:REM ﾃｷ ﾉ ｼﾞｮｳﾀｲ
1350 SC=SC+1
1360 LINE(32,48)-(160,59),0,BF
1370 LOCATE27,12:COLOR 0:PRINT S
C
1380 LOCATE27,12:COLOR 1:PRINT S
C+1
1390 GOTO 1000
1400 REM       Bomb!!
1410 EXEC&H1BB3:SOUND0,10:SOUND1
,0:SOUND8,10
1420 EXEC&HDB93:REM ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ ﾊﾝﾃﾝ
1430 POKE&HD202,RND(1)*&H80+&H80
1440 A=USR(PEEK(&HD205)+PEEK(&HD
206)*256+&H100)
1450 A=PEEK(&HD205)*8
1460 IFA<24THENA=24
1470 IFA>168THENA=168
1480 POKE&HFD92,2
1490 FORC=1TO15
1500 PSET(A+RND(1)*24-8,168+RND(
1)*24),4
1510 NEXT
1520 EXEC&HDB93
1530 SOUND8,0:SOUND7,7:SOUND12,7
0:SOUND13,0
1540 SOUND8,16:SOUND9,16:SOUND10
,16:SOUND13,0
1550 FORC=1TO25
1560 PSET(A+RND(1)*56-24,160+RND
(1)*32),4
1570 NEXT
1580 POKE&HFD92,3
1590 KA=KA-1:IFKA>=0GOTO 950
1600 REM      Game Over
1610 LINE(64,48)-(135,59),0,BF
1620 LOCATE8,4:PRINT "Game over
1630 A=PEEK(&HD20B)+PEEK(&HD20C)
*256
1640 IFA<=HIGOTO 1680
1650 HI=A
1660 LINE(208,108)-(247,119),0,B
F
1670 LOCATE26,9:PRINT RIGHT$("
 "+STR$(HI),5)
1680 EXEC&HDC45:GOTO 790
1690 EXEC&H1058
1700 FORA=0TO300:NEXT
1710 REM Ending Theme
                    from 「ﾋﾞﾙﾀﾞ」
```

リスト1 ビルダ BASICリスト

```
1720 EXEC&H1BB3
1730 FORA=1TO2
1740 PLAY "tv151o3b","ts0m15000o
31","ts0m15000o318
1750 PLAY "oe.r8e8f+8g.r8g8a8","
eb2db2","r8gg2r8gg2
1760 PLAY "b2b8r8b8r8ba","c+b2cb
2","r8ee2r8ee2
1770 PLAY"b2.b2.","o2bo3b2c+b2",
"r8d+d+2r8ee2
1780 PLAY"b2.b.r8o3b","db2d+b2",
"r8f++f+2r8f++f+2
1790 PLAY "oe.r8e8f+8g.r8g8a8","
eb2db2","r8gg2r8gg2
1800 PLAY "b2b8r8b8r8ba","c+b2cb
2","r8ee2r8ee2
1810 PLAY"b2.b2.","o2bo3b2c+b2",
"r8d+d+2r8ee2
1820 PLAY"b2.b.r8b","db2d+b2","r
8f++f+2r8f++f+2
1830 PLAY "o5c.og8o5c8og8b.r8b",
"eo4c2o3db","r8gg2r8gg2
1840 PLAY "o5c.og8o5c8og8b.r8b",
"eo4c2o3db","r8gg2r8gg2
1850 PLAY "a.e16r16ee.r8e16a8.",
"c+a2c+a2","r8ee2r8ee2
1860 PLAY"b2.b.r8b","d+b2o2bo3f+
2","r8f++f+2r8d+d+2
1870 PLAY "o5c.og8o5c8og8b.r8b",
"eo4c2o3db","r8gg2r8gg2
1880 PLAY "a.e8a8e8g.r8e","c+a2c
g2","r8ee2r8ee2
1890 PLAY "d2.d2o3g8oc8","o2go3d
2cg2","r8o2bb2r8o3ee2
1900 PLAY "d2.d2.","o2go3d2cg2",
"r8o2bb2r8o3ee2
1910 PLAY "s0m15000o2g2.o3c2.","
ro3d2rg2","r8o2bb2r8o3ee2
1920 IFA=1THENPLAY "o2g.b.b.","r
o3d8rg8rf+","r8o2b4o3r8d4r8d+4
1930 NEXT
1940 PLAY "o2g.b.b.","ro3d8rg8rf
+8","r8o2b4o3r8d4r8d+4
1950 PLAY "o3d+.v15o2e1","rb8","
r8f+4
1960 IFPEEK(&HFD1B)<>0GOTO 1960
1970 GOTO 220
1980 REM Constraction kit
                    for ﾋﾞﾙﾀﾞ
1990 SCREEN 1,1,1:CONSOLE0,16,0,
0:COLOR 1,,1:CLS
2000 LOCATE4,1:COLOR 2:PRINT "ﾋﾞ
ﾙﾀﾞ Constraction kit
2010 COLOR 1:PRINT :PRINT :PRINT
 "              *Menu*
2020 PRINT :PRINT "     1･･･ｷｬﾗｸﾀ
ｰ ﾉ ﾊﾟﾀｰﾝｴﾃﾞｨﾀｰ
2030 PRINT "     2･･･ﾃｷ ﾉ ｳｺﾞｷｶﾀ
2040 PRINT "     3･･･sceneｺﾞﾄ ﾉ ﾃ
ｷ ﾉ ﾃﾝｽｳ
2050 PRINT "     4･･･ｹﾞｰﾑ ﾉ ﾊﾔｻ
2060 PRINT "     5･･･DATA ﾉ SAVE
2070 PRINT "     6･･･DATA ﾉ LOAD
2080 PRINT "     7･･･END
2090 CONSOLE15:PRINT :PRINT
2100 INPUT"          ﾄﾞﾚﾆｼﾏｽｶ[1~7]"
;A
2110 IFA<1ORA>7GOTO 2100
2120 CONSOLE0:IFA=7THENRETURN
2130 ONAGOSUB3990,2880,2150,2340
,2410,2550
2140 GOTO 1980
2150 REM  Enemys Points Set
2160 CLS:PRINT "  sceneｺﾞﾄ ﾉ ﾃｷ
 ﾉ ﾃﾝｽｳ ｦ ｷﾒﾙ
2170 PRINT
2180 FORA=0TO7
2190 PRINT "scene"A+1";:INPUT" ﾉ
ﾎﾟｲﾝﾄ[10~9990]";B
2200 IFB<10ORB>9990THENPRINT "
 10~9990 ﾉ ｱｲﾀﾞ ﾆ ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ":GOT
O 2190
2210 POKE&HD29F+A*2,B/2560:POKE&
HD29E+A*2,B/10AND255
2220 NEXT
2230 CLS:PRINT:PRINT
2240 FORA=0TO7
2250 PRINT "   scene"A+1"･･･"PEE
K(&HD29E+A*2)+PEEK(&HD29F+A*2)*2
56;
2260 PRINT "0points
2270 NEXT
2280 PRINT :PRINT "     ｺﾚﾃﾞ ｲｲﾃﾞ
ｽｶ?[Yes or No]
2290 EXEC&H1058
2300 A$=INKEY$:IFA$=""GOTO 2300
2310 IFA$="y"ORA$="Y"THENRETURN
2320 IFA$="n"ORA$="N"GOTO 2150
2330 GOTO 2300
2340 REM      Wait set
2350 CLS:PRINT "          ｹﾞｰﾑ ﾉ ﾊﾔ
ｻ ｦ ｷﾒﾙ
2360 PRINT :PRINT :PRINT "      ｲ
ﾏ ﾉ ﾚﾍﾞﾙ ﾊ"PEEK(&HD201)/2
2370 PRINT :INPUT " ﾚﾍﾞﾙ? [0(ﾊﾔｲ
)~20(ｵｿｲ)]";A
2380 IFA<0ORA>20GOTO 2340
2390 POKE&HD200,1:POKE&HD201,A*2
2400 RETURN
2410 REM     Data Save
2420 CLS:PRINT "          Data ｦ S
ave ｽﾙ。
2430 RESTORE2670
2440 FORA=&HF840TO&HF87B
2450 READA$:POKEA,VAL("&H"+A$)
2460 NEXT
2470 PRINT :INPUT"          ﾌｧｲﾙ ﾈｰ
ﾑ ﾊ";A$
2480 A$=A$+"  "
2490 POKE&HF836,ASC(A$):POKE&HF8
37,ASC(MID$(A$,2))
2500 POKE&HF832,0:POKE&HF833,&HD
2
2510 POKE&HF834,&H60:POKE&HF835,
9
2520 PRINT :PRINT "              ｶｷ
ｺﾐ ﾁｭｳ
2530 EXEC&HF840
2540 RETURN
2550 REM     Data Load
2560 CLS:PRINT "          Data ｦ L
oad ｽﾙ。
2570 GOSUB2610:POKE&HF885,&H69
2580 PRINT :PRINT
2590 EXEC&HF87C
2600 RETURN
2610 REM  Basic IPL ｶｷｺﾐ
2620 RESTORE2760
2630 FORA=&HF878TO&HF8D1
2640 READA$:POKEA,VAL("&H"+A$)
2650 NEXT
2660 RETURN
2670 REM  BSAVE Machin.
2680 DATAcd,a8,25,06,05,3e,69,cd
2690 DATAcc,1a,10,f9,21,32,f8,06
2700 DATA06,7e,23,cd,cc,1a,10,f9
2710 DATAcd,06,1b,cd,a8,25,1e,00
2720 DATA2a,32,f8,ed,4b,34,f8,56
2730 DATA23,7b,82,5f,7a,cd,cc,1a
2740 DATA0b,78,b1,20,f2,7b,cd,cc
2750 REM  BLOAD Machin.
2760 DATA1a,c3,06,1b,cd,9a,25,06
2770 DATA05,cd,70,1a,fe,af,20,f7
2780 DATA10,f7,21,32,f8,06,06,cd
2790 DATA70,1a,77,23,10,f9,cd,06
2800 DATA1b,af,32,38,f8,21,76,25
2810 DATAcd,cf,30,21,36,f8,cd,cf
2820 DATA30,cd,9a,25,2a,32,f8,ed
2830 DATA4b,34,f8,1e,00,cd,70,1a
2840 DATA57,83,5f,72,23,0b,78,b1
2850 DATA20,f3,cd,70,1a,bb,ca,aa
2860 DATA1a,cd,aa,1a,21,85,03,c3
2870 DATAcf,30
2880 REM   ﾃｷ ﾉ ｳｺﾞｷｶﾀ
2890 SCREEN 1,1,1:CLS:PRINT "
   ﾃｷ ﾉ ｳｺﾞｷｶﾀ ｦ ｷﾒﾙ。
2900 SCREEN 4,2:COLOR 1,0,2:CLS
2910 LOCATE25,0:PRINT "
2920 LOCATE25,1:PRINT "Builder
2930 LOCATE25,2:PRINT "
2940 LOCATE27,3:PRINT "KEY
2950 LOCATE25,5:PRINT "N=Next
2960 LOCATE25,7:PRINT "Space
2970 LOCATE27,8:PRINT "=ｹｯﾃｲ
2980 LOCATE25,10:PRINT "CTRL+E
2990 LOCATE27,11:PRINT "=End
3000 LOCATE25,13:PRINT "Pattern
3010 SCREEN ,1:PRINT :PRINT " Pa
ttern?[1~8]
3020 PRINT "ﾀﾀﾞｼ 「0」･･･ﾒﾆｭｰﾍ
3030 PRINT "      「9」･･･ﾀﾒｼﾃﾐﾙ
3040 PRINT "      「10」･･･ﾃﾞｰﾀﾗ ｺｳ
ｶﾝ ｽﾙ
3050 PRINT :INPUT"              What
 number";A:A=INT(A)
3060 IFA=0THENRETURN
3070 IFA<>9GOTO 3330
3080 PRINT :INPUT"ｳｺﾞｶｼﾃﾐﾙ ﾊﾟﾀｰﾝ
ﾊ?[1~8]";A:A=INT(A)
3090 IFA<1ORA>8GOTO 2880
3100 SCREEN ,2,2:LOCATE27,14:PRI
NT A
3110 POKE&HD206,0:POKE&HD208,0
3120 POKE&HD20F,&HD2+A:POKE&HD20
E,2
3130 POKE&HD210,&HC0:POKE&HD211,
&HDE
3140 FORB=&HD216TO&HD216+19STEP2
3150 POKEB,PEEK(&HD200+A*&H100):
POKEB+1,PEEK(&HD201+A*&H100)
3160 NEXT
3170 POKE&HD216+10,&H18-PEEK(&HD
200+A*&H100)
3180 FORB=&HD22ATO&HD22A+19 STEP
2
3190 POKEB,255
3200 NEXT
3210 EXEC&H1058
3220 IFPEEK(PEEK(&HD20E)+PEEK(&H
D20F)*256)=&HFFGOTO 3290
3230 IFPEEK(&HD20E)=0GOTO 3290
3240 PRINT CHR$(7);
3250 EXEC&HDDF4:REM ﾃｷ ｳｺﾞｶｽ
3260 FORA=0TO100:NEXT
3270 IFINKEY$=CHR$(5)GOTO 3290
3280 GOTO 3210
3290 SOUND8,8
3300 FORA=0TO500:NEXT
3310 SOUND8,0
3320 GOTO 2880
3330 IFA<>10GOTO 3440
3340 PRINT :INPUT" ｺｳｶﾝ ｽﾙﾉﾊ[1~8
]";A:INPUT"          ﾄ";B
3350 PRINT :PRINT "              ｺ
ｳｶﾝﾁｭｳ
3360 A=INT(A):B=INT(B)
3370 IFA<1ORA>8ORB<1ORB>8GOTO 28
80
3380 FORC=0TO255
3390 D=PEEK(&HD200+A*&H100+C)
3400 POKE&HD200+A*&H100+C,PEEK(&
HD200+B*&H100+C)
3410 POKE&HD200+B*&H100+C,D
3420 NEXT
3430 GOTO 2880
3440 IFA<1ORA>8GOTO 2880
3450 SCREEN 4,2,2:LOCATE27,14:PR
INT A
3460 B=&HD202+A*&H100:C=PEEK(B-2
):E=PEEK(B-1)
3470 D=C:G=E
3480 POKE&HD202,&HB0:POKE&HD203,
&HDE:F=USR(C+E*256)
3490 A=STICK(0):IFSTRIG(0)=1GOTO
 3570
3500 IFA=0GOTO 3490
3510 POKE&HD202,&H58:POKE&HD203,
&HDB:F=USR(C+E*256)
3520 IFA=1ANDE<>&HE2THENE=E-1
3530 IFA=3ANDC<>&H18THENC=C+1
3540 IFA=5ANDE<>&HF9THENE=E+1
3550 IFA=7ANDC<>0THENC=C-1
3560 GOTO 3480
3570 EXEC&H1058:PRINT CHR$(7);
3580 POKE&HD202,&HC0:POKE&HD203,
&HDE:F=USR(C+E*256)
3590 POKEB-2,C:POKEB-1,E
3600 IFC<>DORE<>GTHENPOKEB,&HFF
3610 F=0:G=0
3620 A=PEEK(C+F+(E+G)*256)
3630 POKE&HD202,&HB0:POKE&HD203,
```


▶PiO 5月号p.42の「(新)ミラクルたまちゃん」さんへ．イタチゴッコのようですが…，私だってゲームをショップでしたことはありますよ．でも度がすぎると怒られましたよ(当然)．…ゲームでマイコンの性能がわかるんなら，商業用のゲーム台にキーボード継いでいじったらいかがですか？　それから，「触わらないでください」と書いてあっても，触わる人は触わっています．秋葉原の「その店」の人たちは，きっと前にゲームのやらせすぎでマシンを壊されたのかもしれませんね．くれぐれも「ゴキブリ族」に入ってはいけないと思います．他の人の意見も

リスト1 ビルダ BASICリスト

```
&HDE:D=USR(C+F+(E+G)*256)
3640 D=STICK(0):A$=INKEY$
3650 IFSTRIG(0)=1GOTO 3920
3660 POKE&HD202,&H58:POKE&HD203,
&HDB
3670 IFA=&HFFTHENPOKE&HD202,&HC0
:POKE&HD203,&HDE
3680 A=USR(C+F+(E+G)*256)
3690 IFD=0GOTO 3800
3700 EXEC&H1058
3710 IFD=1ANDE+G<>&HE2THENG=SGN(
G-1)
3720 IFD=2ANDC+F<>&H18ANDE+G<>&H
E2THENF=SGN(F+1):G=SGN(G-1)
3730 IFD=3ANDC+F<>&H18THENF=SGN(
F+1)
3740 IFD=4ANDC+F<>&H18ANDE+G<>&H
F9THENF=SGN(F+1):G=SGN(G+1)
3750 IFD=5ANDE+G<>&HF9THENG=SGN(
G+1)
3760 IFD=6ANDC+F<>0ANDE+G<>&HF9T
HENF=SGN(F-1):G=SGN(G+1)
3770 IFD=7ANDC+F<>0THENF=SGN(F-1
)
3780 IFD=8ANDC+F<>0ANDE+G<>&HE2T
HENF=SGN(F-1):G=SGN(G-1)
3790 GOTO 3620
3800 IFA$=CHR$(5)GOTO 2880
3810 IFA$<>CHR$(8)GOTO 3870
3820 IF(BAND255)=2GOTO 3610
3830 EXEC&H1058:PRINT CHR$(7);
3840 POKE&HD202,&H58:POKE&HD203,
&HDB:F=USR(C+E*256)
3850 B=B-1:E=E-INT(PEEK(B)/4)+1:
C=C-(PEEK(B)AND3)+1
3860 GOTO 3610
3870 IFA$<>"n"ANDA$<>"N"GOTO 362
0
3880 IFPEEK(B)=&HFFGOTO 3610
3890 EXEC&H1058:PRINT CHR$(7);
3900 E=E+INT(PEEK(B)/4)-1:C=C+(P
EEK(B)AND3)-1:B=B+1
3910 GOTO 3970
3920 EXEC&H1058:PRINT CHR$(7);
3930 C=C+F:E=E+G
3940 POKEB,(G+1)*4+F+1
3950 B=B+1:IF(BAND255)=0GOTO 288
0
3960 POKEB,&HFF
3970 POKE&HD202,&HC0:POKE&HD203,
&HDE:A=USR(C+E*256)
3980 GOTO 3610
3990 REM      ﾊﾟﾀｰﾝ ｴﾃﾞｨﾀ
4000 SCREEN 1,1,1:CONSOLE0:CLS:P
RINT "      ﾋﾞﾙﾀﾞｰ Pattern Edito
r
4010 SCREEN 4,2:COLOR 1,0,2:CONS
OLE0,16:CLS
4020 POKE&HFD92,2
4030 FORA=2TO4
4040 LINE(16+A*16,24)-(31+A*16,3
5),A,BF
4050 NEXT
4060 COLOR 4:LOCATE3,3:PRINT "^
4070 LINE(124,30)-(252,144),,B
4080 LINE(159,30)-(207,30),1
4090 LINE(24,80)-(47,103),,B
4100 LINE-(80,127)
4110 LINE(47,80)-(80,63)
4120 FORA=0TO8
4130 LINE(80,63+A*8)-(112,63+A*8
)
4140 LINE(80+INT(A/2)*8,63)-(80+
INT(A/2)*8,127)
4150 NEXT
4160 LINE(8,150)-(248,186),,B
4170 LINE(112,150)-(135,150),1
4180 POKE&HFD92,3
4190 LOCATE5,0:PRINT "ﾋﾞﾙﾀﾞｰ Pa
ttern Editor
4200 LOCATE20,2:PRINT "ｷｬﾗｸﾀｰ
4210 LOCATE17,3:PRINT "1.ｷｬﾉﾝ ﾐｻｲﾙ
4220 POKE&HD202,&H50:POKE&HD203,
&HDB:A=USR(&HE816)
4230 LOCATE20,5:PRINT "2.ｷｬﾉﾝ
4240 POKE&HD202,0:A=USR(&HEB16)
4250 LOCATE18,7:PRINT "3.ﾃｷ ﾐｻｲﾙ
4260 POKE&HD202,8:A=USR(&HEE16)
4270 LOCATE21,9:PRINT "4.ﾃｷ
4280 FORA=0TO7
4290 POKE&HD202,&H10+A*8:B=USR(&
HF110+A*2)
4300 NEXT
4310 LOCATE16,11:PRINT "1 2 3 4
5 6 7 8
4320 LOCATE14,12:PRINT "KEY
4330 LOCATE2,13:PRINT "space=ｹｯﾃｲ
    :CTRL+S=ﾍﾝｶﾝ ﾔﾒ
4340 LOCATE2,14:PRINT "C=Color
    :CTRL+E=ﾍﾝｶﾝ
4350 SCREEN ,1
4360 PRINT :PRINT "            1.ｷｬ
ﾉﾝ ﾐｻｲﾙ
4370 PRINT "            2.ｷｬﾉﾝ
4380 PRINT "            3.ﾃｷ ﾐｻｲﾙ
4390 PRINT "            4.ﾃｷ
4400 PRINT :PRINT "            5.ﾃﾞ
ｰﾀ ﾉ ｺｳｶﾝ
4410 PRINT "            6.ﾃﾞｰﾀ ﾉ ｺﾋﾟ
ｰ
4420 PRINT "            7.ﾒﾆｭｰﾍ
4430 CONSOLE11
4440 PRINT :INPUT "            Wha
t number";A:A=INT(A)
4450 IFA=7THENRETURN
4460 IFA<1ORA>6GOTO 3990
4470 IFA<>5GOTO 4600
4480 CONSOLE7:CLS
4490 PRINT "      ﾃﾞｰﾀ ﾉ ｺｳｶﾝ ﾜ
ｼﾏｽ。
4500 PRINT :INPUT"      ｺｳｶﾝ ｽﾙﾉ
ﾊ?[1~4]";A:A=INT(A)
4510 IFA<1ORA>4GOTO 4480
4520 GOSUB5210:B=A
4530 INPUT"                ﾄ";A:A=
INT(A)
4540 IFA<1ORA>4GOTO 4480
4550 GOSUB5210
4560 FORC=0TO7
4570 D=PEEK(A+C):POKEA+C,PEEK(B+
C):POKEB+C,D
4580 NEXT
4590 GOTO 3990
4600 IFA<>6GOTO 4730
4610 CONSOLE7:CLS
4620 PRINT "      ﾃﾞｰﾀ ﾜ ｺﾋﾟｰ ｼﾏ
ｽ。
4630 PRINT :INPUT"  ｺﾋﾟｰｽﾙ ﾓﾄ ﾉ
ﾔﾂﾊ?[1~4]";A:A=INT(A)
4640 IFA<1ORA>4GOTO 4610
4650 GOSUB5210:B=A
4660 INPUT"      ｺﾋﾟｰｻﾚﾙﾎｳ ﾊ";A:
A=INT(A)
4670 IFA<1ORA>4GOTO 4610
4680 GOSUB5210
4690 FORC=0TO7
4700 POKEA+C,PEEK(B+C)
4710 NEXT
4720 GOTO 3990
4730 GOSUB5210
4740 SCREEN 4,2,2
4750 LOCATE3,11:PRINT A$
4760 FORB=0TO7
4770 POKE&HED04+B*32,PEEK(A+B)
4780 NEXT
4790 POKE&HFD92,2
4800 POKE&HD203,&HDE
4810 FORB=0TO3
4820 FORC=0TO7
4830 POKE&HD202,&Hﾍﾍﾍﾍﾍﾍﾍﾍ+POINT(32+B*
2,88+C)*8
4840 D=USR(&HEA0A+C*&H100+B)
4850 NEXT
4860 NEXT
4870 B=0:C=0:G=2
4880 D=POINT(32+B*2,88+C)
4890 POKE&HD202,&HA0+(5-POINT(32
+B*2,88+C))*8
4900 E=USR(&HEA0A+C*&H100+B)
4910 E=STICK(0):A$=INKEY$
4920 IFSTRIG(0)=1GOTO 5010
4930 POKE&HD202,&HA0+D*8:F=USR(&
HEA0A+C*&H100+B)
4940 IFE=0GOTO 5040
4950 EXEC&H1058
4960 IFE=1THENC=C-1AND7
4970 IFE=3THENB=B+1AND3
4980 IFE=5THENC=C+1AND7
4990 IFE=7THENB=B-1AND3
5000 GOTO 4880
5010 EXEC&H1058:PRINT CHR$(7);
5020 PSET(32+B*2,88+C),G
5030 GOTO 4880
5040 IFA$=CHR$(&H13)GOTO 5090
5050 IFA$<>CHR$(5)GOTO 5110
5060 FORB=0TO7
5070 POKEA+B,PEEK(&HED04+B*32)
5080 NEXT
5090 POKE&HFD92,3
5100 GOTO 3990
5110 IFA$<>"c"ANDA$<>"C"GOTO 488
0
5120 LOCATE1+G,3:COLOR 1:PRINT "
^
5130 D=STICK(0)
5140 IFD=3THENG=(GAND3)+1
5150 IFD=7THENG=(G-2AND3)+1
5160 LOCATE1+G,3:COLOR 4:PRINT "
^
5170 IFSTRIG(0)=0GOTO 5120
5180 EXEC&H1058:PRINT CHR$(7);
5190 GOTO 4880
5200 END
5210 IFA=1THENA=&HDB50:A$="ｷｬﾉﾝ
ﾐｻｲﾙ":RETURN
5220 IFA=2THENA=&HDB00:A$="ｷｬﾉﾝ"
:RETURN
5230 IFA=3THENA=&HDB08:A$="ﾃｷ ﾐｻ
ｲﾙ":RETURN
5240 INPUT"      ﾃｷ ﾉ No.ﾊ?[1~8]
";A:A=INT(A)-1
5250 IFA<0ORA>7GOTO 5240
5260 A$="ﾃｷ No."+CHR$(&H31+A)
5270 A=&HDB10+A*8
5280 RETURN
```

リスト2 ビルダ マシン語リスト

```
D200:01 13 48 DB 00 12 F7 0B:4B
D208:00 07 00 32 00 0A 14 D4:2B
D210:18 DB 07 F3 12 F8 08 E9:E8
D218:07 E8 07 E7 07 E6 07 E6:B7
D220:10 E9 11 E8 11 E7 11 E6:E1
D228:11 E6 FF FF FF FF FF FF:F1
D230:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
D238:FF FF FF FF FF FF D3 E6:B3
D240:4B E7 C6 E7 4E E8 D0 E8:CD
D248:44 E9 D6 E9 53 EA D4 EA:E7
D250:4D EB CE EB 52 EC C9 EC:E4
D258:46 ED C6 ED 58 EE C5 EE:DF
D260:4D EF D2 EF 43 F0 C2 F0:E2
D268:49 F1 D2 F1 4B F2 C5 F2:F1
D270:4C F3 C8 F3 4C F4 CF F4:FD
D278:4C F5 C4 F5 42 F6 CB F6:F3
-------------------------------
Sum: 8F 1A C4 3C 8E 56 4F F0:CC

D280:4F F7 C4 F7 4F F8 D8 F8:18
D288:4F F9 D1 F9 57 E2 D4 E2:01
D290:41 E3 CD E3 4C E4 CA E4:B2
D298:54 E5 D5 E5 58 E6 05 00:36
D2A0:07 00 08 00 0A 00 0C 00:25
D2A8:0D 00 0F 00 1E 00 00 E2:1C
D2B0:4F 50 20 44 45 0D 4C 44:E5
D2B8:20 48 4C 2C 53 50 41 43:07
D2C0:45 0D 4A 52 20 54 54 54:0A
D2C8:4E 58 54 0D 54 54 50 4E:4D
D2D0:58 54 3A 4C 44 20 48 4C:2A
D2D8:2C 28 54 43 41 44 44 52:06
D2E0:29 0D 54 54 54 4E 58 54:2C
D2E8:3A 45 58 20 44 45 2C 48:F4
D2F0:4C 0D 43 41 4C 4C 20 50:E5
D2F8:55 54 0D 54 50 4E 45 58:45
-------------------------------
```

お待ちします.（トモDANゴ 改め 芸夢作郎）

（トモDANゴ 改め 芸夢作郎）

リスト2 ビルダ マシン語リスト

```
Sum: D1 E4 E2 1F 37 3A 2D AB:FF

D300:13 E2 08 08 08 08 08 08:25
D308:08 08 08 08 08 08 08 08:40
D310:08 08 08 08 08 06 02 02:32
D318:02 02 02 02 02 02 02 02:10
D320:02 02 02 02 06 06 0A 0A:28
D328:0A 0A 0A 0A 0A 08 08 08:4A
D330:08 04 00 00 00 00 00 00:0C
D338:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D340:00 00 04 0A 0A 0A 0A 0A:36
D348:0A 09 0A 0A 0A 0A 0A 0A:4F
D350:0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A:50
D358:0A 0A FF DB 00 00 43 48:79
D360:41 4E 47 45 93 DB 00 00:89
D368:43 48 4C 4F 4F 50 96 DB:36
D370:00 00 53 59 4F 4B 49 20:AF
D378:A0 DB 00 00 53 4C 4F 4F:B8
--------------------------------
Sum: 7B 92 23 0C CC 06 B5 D6:99

D380:50 31 B5 DB 00 00 53 4C:B0
D388:4F 4F 50 32 C1 DB 00 00:BC
D390:4D 41 49 4E 20 20 D0 DB:10
D398:00 00 4C 4F 4F 50 31 20:8B
D3A0:EA DB 00 00 48 4C 4F 4F:F7
D3A8:50 32 F4 DB 00 00 48 4E:E7
D3B0:45 58 54 32 0A DC 00 00:09
D3B8:52 4E 44 4D 20 20 1C DC:69
D3C0:00 00 53 45 52 49 20 20:73
D3C8:29 DC 00 00 53 45 4C 4F:38
D3D0:50 32 33 DC 00 00 53 45:29
D3D8:4C 4F 50 31 35 DC 00 00:2D
D3E0:57 41 52 49 53 45 45 DC:EC
D3E8:00 00 57 41 52 49 20 20:73
D3F0:56 DC 00 00 47 4F 54 4F:6B
D3F8:20 20 64 DC 00 00 54 4D:21
--------------------------------
Sum: 4F 0E 09 BC 68 DA D3 0C:43

D400:00 ED 06 06 02 06 02 02:05
D408:01 02 01 01 05 05 05 05:19
D410:05 09 09 0A 09 0A 0A 06:44
D418:0A 06 06 02 06 02 02 01:23
D420:02 01 01 05 05 05 05 05:1D
D428:05 09 09 0A 09 0A 0A 0A:48
D430:06 05 05 05 05 05 05 FF:23
D438:00 00 00 00 00 00 00 01:01
D440:00 00 00 00 01 00 01 02:04
D448:02 06 0A 09 09 09 09 08:3E
D450:08 08 09 0A 02 02 02 02:2B
D458:02 09 09 0A 0A 0A 0A 0A:46
D460:0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A FF:45
D468:52 31 12 D2 00 00 54 4D:08
D470:41 44 52 32 14 D2 00 00:EF
D478:54 41 44 44 52 31 16 D2:88
--------------------------------
Sum: 1A E4 F3 96 AF 4D B1 51:85

D480:00 00 54 41 44 44 52 32:A1
D488:20 D2 00 00 54 4A 4F 54:33
D490:41 49 2A D2 00 00 48 4F:1D
D498:53 49 20 20 3E D2 00 00:EC
D4A0:41 44 44 31 20 20 9E D2:AA
D4A8:00 00 53 45 52 49 41 44:B8
D4B0:AE D2 00 00 48 45 4E 45:A0
D4B8:4E 44 B0 D2 00 00 43 41:98
D4C0:4E 4E 4F 4E 00 DB 00 00:14
D4C8:4D 49 53 53 49 32 08 DB:9A
D4D0:00 00 54 45 4B 49 31 20:7E
D4D8:10 DB 00 00 54 45 4B 49:18
D4E0:32 20 18 DB 00 00 54 45:DE
D4E8:4B 49 33 20 20 DB 00 00:E2
D4F0:54 45 4B 49 34 20 28 DB:84
D4F8:00 00 54 45 4B 49 35 20:82
--------------------------------
Sum: 6D DE C5 EA 17 ED 8E F5:81

D500:00 F9 05 05 01 05 01 05:0F
D508:01 05 01 05 01 05 01 05:18
D510:01 05 02 05 01 05 01 05:19
D518:01 05 01 05 01 05 01 05:18
D520:02 05 01 05 01 05 01 05:19
D528:02 05 01 05 01 05 02 05:1A
D530:02 05 06 05 06 05 06 05:28
D538:06 05 06 05 05 05 05 0A:2F
D540:0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 09:4F

D548:0A 09 09 09 0A 09 09 0A:4B
D550:09 09 0A 09 0A 0A 05 05:43
D558:05 05 05 01 05 01 05 01:1C
D560:05 01 05 01 05 01 05 01:18
D568:05 00 05 01 05 01 05 01:17
D570:05 01 05 01 05 01 05 00:17
D578:05 01 05 01 05 01 05 00:17
--------------------------------
Sum: 45 40 4D 49 48 4A 43 48:38

D580:05 01 05 01 05 00 05 00:16
D588:05 04 05 05 05 05 05 08:2A
D590:08 08 08 08 08 08 08 09:41
D598:09 09 09 09 09 09 08 08:46
D5A0:04 00 05 00 05 00 05 01:14
D5A8:05 00 05 01 05 01 05 01:17
D5B0:05 05 01 05 05 01 05 05:20
D5B8:05 05 05 09 09 09 09 09:3C
D5C0:09 09 09 09 09 09 09 09:48
D5C8:09 09 09 05 FF 30 46 46:DB
D5D0:48 2C 30 46 46 48 2C 30:D4
D5D8:46 46 48 0D 44 45 46 42:F2
D5E0:20 30 46 46 48 2C 30 46:C6
D5E8:46 48 2C 30 46 46 48 2C:EA
D5F0:30 46 46 48 0D 2A 0D 45:8D
D5F8:4E 44 3A 45 4E 44 0D 00:B0
--------------------------------
Sum: B2 A6 A7 8A AE C7 85 A1:24

D600:04 E2 09 09 09 0A 06 02:13
D608:01 00 04 08 09 09 09 09:31
D610:0A 06 02 01 00 04 08 09:28
D618:09 09 09 0A 06 02 01 00:2E
D620:04 08 09 09 09 09 0A 06:40
D628:02 01 00 04 08 09 09 09:2A
D630:09 0A 06 02 01 00 04 08:28
D638:09 09 09 09 0A 06 02 01:37
D640:00 04 08 09 09 09 09 0A:3A
D648:06 02 01 00 04 08 09 09:27
D650:09 05 FF 34 DA DC 00 00:F7
D658:43 4D 4F 56 45 20 DF DC:55
D660:00 00 43 4E 45 58 54 31:B3
D668:08 DD 00 00 43 4E 45 58:13
D670:54 32 12 DD 00 00 43 4E:06
D678:45 58 54 34 15 DD 00 00:17
--------------------------------
Sum: 23 CC 30 26 FD C1 FE F2:F3

D680:43 4E 45 58 54 33 21 DD:B3
D688:00 00 43 43 4C 4F 50 31:A2
D690:28 DD 00 00 50 55 54 20:1E
D698:20 20 3A DD 00 00 43 43:DD
D6A0:4E 58 54 35 45 DD 00 00:51
D6A8:4D 4D 4F 56 45 20 4F DD:D0
D6B0:00 00 4D 4E 45 58 54 31:BD
D6B8:69 DD 00 00 4D 4C 4F 4F:7D
D6C0:50 31 84 DD 00 00 4D 4E:7D
D6C8:45 58 54 35 98 DD 00 00:9B
D6D0:54 45 52 41 53 45 A0 DD:41
D6D8:00 00 53 4C 4F 4F 50 20:AD
D6E0:C6 DD 00 00 4D 52 45 54:DB
D6E8:32 20 E8 DD 00 00 54 4D:B8
D6F0:4F 56 45 20 F3 DD 00 00:DA
D6F8:54 41 4C 4F 4F 50 22 DE:CF
--------------------------------
Sum: 13 2F A8 3C D5 68 F2 98:ED

D700:06 E2 0A 0A 05 05 05 05:10
D708:00 04 04 08 08 05 05 05:27
D710:05 02 06 06 06 0A 0A 05:32
D718:05 05 05 00 04 04 04 04:1F
D720:08 08 05 05 05 05 02 06:2C
D728:06 06 06 06 0A 0A 05 05:36
D730:05 05 00 04 04 04 04 04:1E
D738:04 08 08 05 05 05 05 02:2A
D740:06 06 06 06 06 06 06 0A:34
D748:0A 05 05 05 05 00 04 04:26
D750:04 04 04 04 04 04 08 08:28
D758:05 05 05 05 02 06 06 06:28
D760:06 06 06 06 06 06 0A 0A:38
D768:05 05 05 05 00 04 04 04:20
D770:04 04 04 04 04 04 04 08:24
D778:05 05 05 05 0A 0A 0A 0A:3C
--------------------------------
Sum: 54 30 54 54 54 58 5C 60:94

D780:0A 06 0A 06 06 06 0A 06:3C

D788:06 06 06 02 02 01 02 01:1A
D790:01 02 01 01 01 00 00 00:06
D798:00 00 00 00 05 05 05 05:14
D7A0:09 09 09 09 09 09 09 09:48
D7A8:09 09 09 08 09 08 08 09:45
D7B0:08 04 08 04 04 00 00 01:1D
D7B8:00 01 01 00 01 01 01 01:06
D7C0:05 05 05 05 09 09 09 09:38
D7C8:09 09 09 09 09 09 09 09:48
D7D0:0A 06 0A 09 0A FF 04 04:34
D7D8:04 04 08 08 05 05 05 05:2C
D7E0:02 06 06 06 06 06 06 06:2C
D7E8:06 06 0A 0A 05 05 05 05:34
D7F0:00 04 04 04 04 04 04 04:1C
D7F8:04 04 04 08 09 0A 06 06:33
--------------------------------
Sum: 53 51 64 59 5E 4D 53 50:AF

D800:0C ED 01 0A 08 00 01 02:0F
D808:0A 0A 08 08 00 00 01 02:27
D810:02 0A 0A 0A 08 08 08 00:38
D818:00 00 01 02 02 02 0A 0A:1B
D820:0A 0A 08 08 08 08 00 00:34
D828:00 00 01 02 02 02 02 0A:13
D830:0A 0A 0A 0A 08 08 08 08:48
D838:08 00 00 00 00 00 01 02:0B
D840:02 02 02 02 0A 0A 0A 0A:30
D848:0A 0A 08 08 08 08 08 08:44
D850:00 00 00 00 00 00 01 02:03
D858:02 02 02 02 02 0A 0A 0A:28
D860:0A 0A 0A 0A 08 08 08 08:48
D868:08 08 08 00 00 00 00 00:18
D870:00 00 01 02 02 02 02 02:0B
D878:02 02 0A 0A 0A 0A 0A 0A:40
--------------------------------
Sum: 56 37 50 54 4C 4C 50 54:6D

D880:0A 0A 08 08 08 08 08 08:44
D888:08 08 00 00 00 00 00 00:10
D890:00 00 01 02 02 02 02 02:0B
D898:02 02 02 0A 0A 0A 0A 0A:38
D8A0:0A 0A 0A 0A 08 08 08 08:48
D8A8:08 08 08 08 08 00 00 00:28
D8B0:00 00 00 00 00 00 01 02:03
D8B8:02 02 02 02 02 02 02 02:10
D8C0:0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A:50
D8C8:0A 0A 08 08 08 08 08 08:44
D8D0:08 08 08 08 00 00 00 00:20
D8D8:00 00 00 00 00 00 01 02:03
D8E0:02 02 02 02 02 02 02 02:10
D8E8:02 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A:48
D8F0:0A 0A 0A 0A 08 08 08 08:48
D8F8:08 08 08 08 08 08 08 00:38
--------------------------------
Sum: 5A 62 57 60 54 4C 4E 48:A9

D900:0C E2 09 09 08 04 00 01:0D
D908:02 0A 09 09 09 09 08 04:3C
D910:00 01 02 0A 09 09 09 09:31
D918:08 04 00 01 02 0A 09 09:2B
D920:09 09 08 04 00 01 02 0A:2B
D928:09 09 09 09 08 04 00 01:31
D930:02 0A 09 09 09 09 08 04:3C
D938:00 01 02 0A 09 09 09 09:31
D940:08 04 00 01 02 0A 09 09:2B
D948:09 09 FF 14 D7 11 27 D7:0B
D950:CD E7 D9 18 03 11 17 D7:A7
D958:CD E4 D9 E1 23 23 10 D6:97
D960:E1 25 0D 20 CE 21 02 E2:06
D968:06 0A 7E FE 2A 20 08 11:EF
D970:37 D7 CD E4 D9 25 25 23:05
D978:23 10 EF C9 21 B5 0E 22:F1
--------------------------------
Sum: 16 FC 28 16 27 A1 C1 F4:CD

D980:02 FA CD F9 34 01 EA 06:E7
D988:C5 11 01 00 CD B0 07 C3:1E
D990:B5 0E F3 21 7C DA 22 02:51
D998:FA FB C9 00 FF 00 FF 00:BC
D9A0:FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
D9A8:FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
D9B0:FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
D9B8:FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
D9C0:FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
D9C8:FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
D9D0:FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
D9D8:FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
```


▶PiO 1～3は創刊準備号だったんですね．どうしてPiO 1が「爆走開始号」となっていたのかよくわかりました．P.S.「作ってください」と言う人も「自分で作れ」と言う人も（プログラムのことです）主観的な考えでお互いを悪く言い合うのはやめてください．I/O 11月号のPiOの宣伝でもあったように，PiOはゲームを作る人と遊ぶ人のための雑誌です．どちらが正しいなんて決められません．だいたいみんなが自分と同じじゃないんですよ．他人のことにいちいちいちゃもんつけないでください．人に迷惑をかけない限りは，P.S.2.「作ってください」と

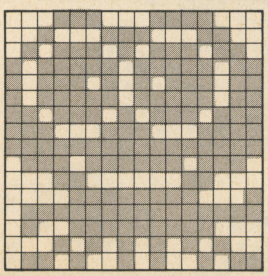
```
D9E0:FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
D9E8:FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
D9F0:FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
D9F8:FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
--------------------------------
Sum: 6A 14 7E 1A 70 8B 06 CB:E2

DA00:00 F3 06 06 02 06 02 02:0B
DA08:02 01 02 01 01 02 01 01:0B
DA10:01 02 01 01 01 01 05 05:11
DA18:05 05 09 09 09 09 09 09:40
DA20:09 09 09 09 09 09 09 09:48
DA28:09 09 09 08 08 08 00 01:34
DA30:01 01 01 01 01 01 01 01:08
DA38:01 01 01 00 02 0A 0A 0A:23
DA40:0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A:50
DA48:0A 0A 06 01 01 01 01 01:1F
DA50:01 01 01 01 01 01 04 08:12
DA58:08 08 09 0A 06 02 01 00:2C
DA60:00 04 08 08 08 08 09 0A:37
DA68:06 02 01 00 04 04 08 08:21
DA70:08 08 08 08 09 0A 06 02:3B
DA78:01 00 00 04 08 08 08 08:25
--------------------------------
Sum: 48 3A 51 4D 50 5A 54 55:73

DA80:08 08 FF F5 54 05 54 15:C6
DA88:54 19 94 16 54 15 54 15:E9
DA90:55 15 54 05 50 0F C0 05:E7
DA98:40 15 50 11 10 1D D0 11:C4
DAA0:10 15 50 17 50 55 54 50:D5
DAA8:14 50 14 10 10 10 10 10:C8
DAB0:10 15 50 04 40 3C F0 FF:E4
DAB8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
DAC0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
DAC8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
DAD0:FF FF FF FF FF FF FF F0:E9
DAD8:0F FC 0F FC 3F FF 3F FF:92
DAE0:3F FF FF FF FF FF FF FF:38
DAE8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
DAF0:FF FF FF FF FF FF FF 00:F9
DAF8:00 C0 00 00 00 C0 03 C0:43
--------------------------------
Sum: 6D 7A F3 41 E0 9F C7 49:AA

DB00:3C 3C 3C 7E FF EB EB EB:F2
DB08:30 0C 30 0C 30 0C 30 0C:F0
DB10:28 AA B6 AA AA 80 AA 82:88
DB18:41 14 14 BE 14 14 41 41:D1
DB20:14 55 6D 55 55 41 14 00:D5
DB28:D7 D7 7E 3C 3C 18 18 00:D4
DB30:96 69 69 69 69 69 69 96:A2
DB38:00 00 3C EB EB 3C 00 00:4E
DB40:00 00 18 3C 7E FF 55 AA:D0
DB48:00 00 C3 28 28 C3 00 00:D6
DB50:00 00 00 00 18 18 18 18:60
DB58:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DB60:CD 81 39 ED 5B 02 D2 C3:66
DB68:3B DD 21 3E D2 06 18 16:7D
DB70:E2 CD 1C DC E6 1F FE 19:C3
DB78:30 F7 CB 7B 20 02 F6 80:05
--------------------------------
Sum: 70 BD E2 BD C3 8C E6 84:85
```

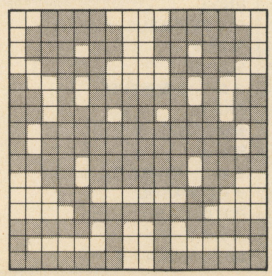
```
DB80:5F 73 23 72 23 CD 1C DC:4F
DB88:E6 18 12 CB 7B 28 E2 14:74
DB90:10 DF C9 21 00 E0 7E EE:25
DB98:10 77 23 CB 4C 28 F7 C9:A9
DBA0:1E 01 D9 AF 32 0E D2 32:EB
DBA8:08 D2 2A 0E D2 5E 23 56:BB
DBB0:21 16 D2 06 05 73 23 72:1C
DBB8:23 10 FA 3E 18 93 5F 06:7B
DBC0:05 73 23 72 23 10 FA 21:5B
DBC8:1F F9 22 12 D2 22 14 D2:26
DBD0:CD 50 DD CD 68 DC CD E0:B8
DBD8:DC CD 50 DD CD 68 DC CD:B4
DBE0:F4 DD 3A 0D D2 B7 C8 2A:93
DBE8:00 D2 2B 7C B5 20 FB 21:6A
DBF0:3E D2 06 30 C5 5E 23 56:E2
DBF8:2B 1A E6 E7 12 01 40 00:65
--------------------------------
Sum: F9 FE B3 F8 93 1B C7 E8:FF

DC00:EB 09 EB 7A FE FA 20 02:73
DC08:16 E2 73 23 72 23 1A 4F:8C
DC10:CD 1C DC E6 18 B1 12 C1:47
DC18:10 DA 18 B4 E5 21 00 09:C5
DC20:ED 5F 86 2C 22 1E DC E1:FB
DC28:C9 ED 5B AE D2 21 80 00:32
DC30:19 0E 07 06 19 7E 12 13:F0
DC38:23 10 FA 09 EB 09 EB 7C:91
DC40:FE FA 20 EF C9 F3 21 56:3A
DC48:DC 22 02 FA FB E1 2A 7D:7D
DC50:FA E3 22 65 DC C9 CD F9:CF
DC58:34 21 EA 06 E5 21 B5 0E:0E
DC60:22 02 FA E5 21 00 00 C9:ED
DC68:2A 12 D2 11 58 DB CD 3B:5A
DC70:DD 7C FE FA 20 21 21 2A:DD
DC78:D2 06 0A 7E 23 23 B7 20:7D
--------------------------------
Sum: D3 01 36 E2 A6 92 17 B3:EE

DC80:03 10 F8 C9 01 EA FF 09:C7
DC88:5E 23 56 EB 7C FE F9 28:5D
DC90:15 ED 5B 10 D2 18 D7 22:50
DC98:12 D2 ED 5B 05 D2 14 E7:FE
DCA0:D1 C8 D5 CD DB DC 2A 14:30
DCA8:D2 11 58 DB CD 3B DD 7C:77
DCB0:FE FA 20 1B 21 3C D2 7E:E0
DCB8:2B 2B B7 28 FA 01 EE FF:1D
DCC0:09 5E 23 56 EB 7C FE F9:3E
DCC8:C8 ED 5B 10 D2 18 DD 22:09
DCD0:14 D2 ED 5B 05 D2 14 E7:00
DCD8:D1 C8 D5 11 08 DB 18 5B:D5
DCE0:3A 04 D2 CD 39 22 CD 41:46
DCE8:07 7B B7 2A 05 D2 28 26:88
DCF0:F5 E5 11 58 DB D5 CD 3B:FB
DCF8:DD D1 CD 3B DD E1 F1 FE:63
--------------------------------
Sum: 1D 0A 41 66 D7 11 64 44:5E

DD00:03 20 06 3E 18 BD 28 0B:6F
DD08:2C FE 07 20 06 3E 00 BD:52
DD10:28 01 2D 22 05 D2 11 58:B8
DD18:DB 3A 08 D2 B7 20 03 11:DA
DD20:50 DB CD 3B DD EB 01 12:0E
DD28:D2 0A 6F 03 0A 67 03 E7:A9
```

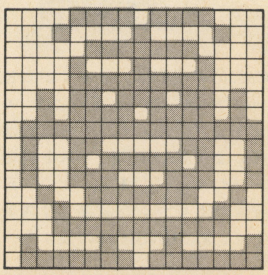
```
DD30:28 14 79 FE 2A 38 F2 EB:F2
DD38:11 00 DB 1A 77 13 7D C6:D3
DD40:20 6F 30 F7 24 C9 21 12:D6
DD48:00 09 7E B7 28 DB C1 C9:CB
DD50:2A 07 D2 7C B7 20 13 3A:A3
DD58:04 D2 CD 59 22 CD 41 07:33
DD60:7B B7 C8 2A 05 D2 22 07:24
DD68:D2 C9 3E 09 1E 03 CD C5:95
DD70:1B 11 58 DB CD 3B DD 25:69
DD78:25 7C FE E1 28 6B 22 07:3C
--------------------------------
Sum: 68 B0 7B 1A 9F 96 D3 EF:A4

DD80:D2 EB 01 16 D2 0A 6F 03:22
DD88:0A 67 03 E7 28 0B 79 FE:05
DD90:2A 38 F2 EB 11 50 DB 18:93
DD98:A2 21 12 00 09 7E B7 28:3B
DDA0:E4 36 00 ED 5B 09 D2 2A:67
DDA8:0B D2 19 22 0B D2 CD A5:67
DDB0:3A E5 CD 91 30 CD FF 31:AA
DDB8:46 3E 21 90 67 2E 06 CD:9D
DDC0:6D 11 21 9A E9 06 05 E5:12
DDC8:11 58 DB D5 CD 3B DD D1:CF
DDD0:CD 3B DD E1 23 10 F0 E1:CA
DDD8:CD CE 30 3E 0D 1E 04 CD:05
DDE0:C5 1B 3A 0D D2 3D 32 0D:75
DDE8:D2 AF 32 08 D2 5F 3E 09:33
DDF0:CD C5 1B C9 2A 1E D2 7C:0C
DDF8:07 07 07 5F AF CD C5 1B:D0
--------------------------------
Sum: 9A DE A6 E3 74 AF FB 1F:3E

DE00:D9 3C CD BE 1B 5A D9 11:FF
DE08:58 DB D5 CD 3B DD D1 2A:E8
DE10:28 D2 CD 3B DD 11 29 D2:EB
DE18:21 27 D2 01 12 00 ED B8:D2
DE20:2A 0E D2 2C 2D 20 0A 5E:EB
DE28:2C 56 2C 22 0E D2 EB 18:B3
DE30:1E 7E FE FF 20 04 2E 00:EB
DE38:18 ED 2C 22 0E D2 F5 0F:37
DE40:0F E6 03 3D 2A 18 D2 84:CD
DE48:67 F1 E6 03 3D 85 6F 22:94
DE50:16 D2 3E 18 95 6F 22 20:84
DE58:D2 06 0A 21 16 D2 C5 5E:0E
DE60:23 56 23 E5 01 12 00 09:9D
DE68:7E EB 11 58 DB B7 CC 3B:6B
DE70:DD E1 C1 10 E9 06 0A 21:A9
DE78:16 D2 C5 5E 23 56 23 E5:8C
--------------------------------
Sum: F8 82 54 5A A8 13 F9 B8:94

DE80:01 12 00 09 7E B7 28 19:92
DE88:E5 2A 07 D2 E7 E1 20 0A:DA
DE90:D5 CD A1 DD D1 21 58 DB:45
DE98:18 03 2A 10 D2 EB CD 3B:1A
DEA0:DD E1 C1 10 D5 C9 FF 00:2C
DEA8:C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 FF:3F
DEB0:D5 D5 D5 D5 D5 D5 D5 FF:D2
DEB8:EA EA EA EA EA EA EA FF:65
DEC0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
--------------------------------
Sum: 2E 6B 11 56 5B EB EA 35:65
```

●By . PiO³

ALIENみたいなものを3つ作ってみました．タコ，カニ，ゴキブリを参考にしましたが，こんどはカラーに挑戦したいと思っています．







頼むのと「もっと××用のゲームを送れ」というPRとは別のものです．P.S.3．ずいぶん言いたいことを言いましたが，悪いことではないと思います（みんなから批判されたらどうしよう…）．

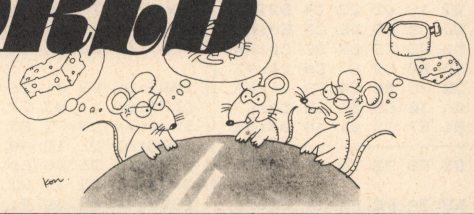
（ミスター・アトランティス）

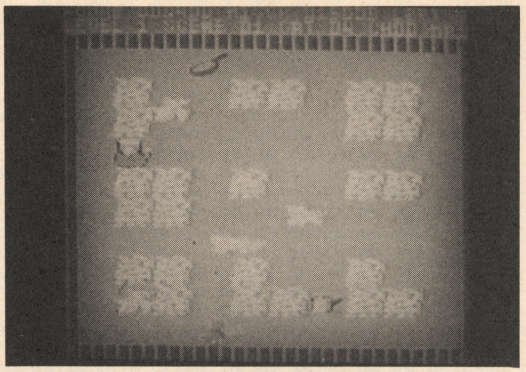
PC-6000シリーズ

N60-BASIC＋マシン語

CHEESE WORLD

チーズ・ワールド





■OKS

今までネズミたちの楽園だったチーズの国に，どこからかネコが侵入してきてそこに居着いてしまった．そこでネズミたちは会議を開き，クジ引きの結果苦手なネコ退治にあなたを派遣することに決定してしまった．しかも，あなたに支給された武器はマタタビだけであった．

だが，頭のいいあなたはチーズやナベなどを使って，ネコを退治することを思いついたのだった．

■プログラム・インフォメーション

ページ数	4
モード	2
言語	BASIC マシン語　8650～DF13
面白さ	！！！
動き・操作性	→ → →
サウンド	♪ ♪ ♪ ♪
編集部評	ネコのキャラクタが子トラのようでカワイイです．(O)

プログラムの説明

このプログラムは，BASICとマシン語で構成されており，BASIC部では一部の初期設定とマシン語のロードを行なっています．なお，BASIC部のCLEAR文でのマシン語領域の指定には意味はなく，マシン語のロード・ルーチンの方でスタックを&H864Fに設定しています(BASICのプログラムが大きすぎるため)．

そしてマシン語部の方ですが，マシン語ルーチンのアドレスとその内容は**表1**に，ワーク・エリアの説明は**表2**に示します．

入力方法

PC-6001の場合は，メモリが32K必要です．mkIIやPC-6601の場合には，モード2を指定します．そして，**ページ数は1**を指定して，まずBASIC部(**リスト1**)を入力してテープにセーブします．次に，Eモニタなどを使用してマシン語部(**リスト2**)を入力して，先のBASIC部の後にセーブします．

なお，マシン語の領域は&H8650～&HDF13までです．またマシン語は，**CLEAR 10,&H864F**を実行してから入力してください．

表1　アドレス・マップ

アドレス	内容
8650	BGM スタート②
865C	BGM ストップ②
8662	キャラクタ XOR PUT
86A1	PUTを2ページに指定
86AA	PUTを4ページに指定
86B3	スクリーン転送
86CE	TIMER③
86DC	スクリーン関係SUB
87EA	TIME関係SUB
8866	SOUND STOP
8A00	BGM スタート①
8A0C	BGM ストップ①
8A15	BGM ルーチン MAIN
8A51	BGM ワーク CLEAR
9000	初期設定
9041	MAIN (ネズミ)
9293	メン クリア
94A3	コーヒー ブレイク
95DD	壁を震わせる，チーズを滑らす，食べる，吐き出す，金物を滑らす
97AF	金物をそろえたときのBONUSルーチン
98A8	初期設定
99DC	ネズミのやられたときの処理
9ACC	GAME OVER
9B1E	DEMO
9CC0	ネコ消滅ルーチン
BA64	SCORE etc，の表示
BACF	STICK
BB12	ネズミの数の増加
BE00	ネコ関係SUB
BE5A	SCORE関係SUB
BE98	ネコ関係SUB
BF80	TIMER②
C073	ネコ MAIN
C5BE	SCOREの表示
C5CF	HI-SCOREの表示
C662	迷路表示
C6A4	迷路初期
C6D1	金物初期
C80D	SCORE関係SUB
C869	画面表示関係SUB
C8A0	チーズ，金物関係SUB
C9F3	RND③
CA0A	SCORE関係SUB
CA55	TIMER①
CA64	SOUND
CA82	スクリーン関係SUB
CBA0	RND①
CC00	壁表示関係SUB
CC8F	RND②
CCA0	金物が一列に並んでいるか？
CD45	チーズ関係SUB
CDF2	PUT関係SUB
CF12	割り算ルーチン
D000	割り込み処理ルーチン

遊び方

まず，**ページ数を4**に指定してBASIC部をロードします．次に**RUN** **RETURN**と入力すると，自動的にマシン語部をロードして，デモ画面が表示されます．

そして，このデモ中に**SPACE**キーかジョイスティックのボタンを押すと，ゲームがスタートします．なお，カーソル・キーとジョイスティックの切り換えはこのときに行なっています．

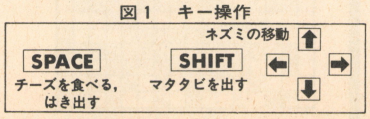
あなたはネズミを操って，チーズの国を走り回りながらネコを退治してください．ネコの退治方法には2種類あり，1つはチーズや金物を滑らせてネコをつぶす，もう1つは気絶しているネコに噛みついて殺す方法です．

ネズミはカーソル・キーで上下左右に移動し，**SPACE**キーを押すと目の前にあるチーズや金物を滑らしたり，チーズを食べる，吐き出すなどの動作を行ないます．この動作は，目の前にあるチーズや金物が押せるかどうか，また，チーズがあるかないかによって決まります．

表2　ワーク・エリア

アドレス	内容
88C1	メッセージ・データ
8BDB	BGM ワーク
8C10	BGMデータの読み込み用ポインタの格納アドレス(各ch毎に2バイト)
8C18	音階データ
8D00	BGMデータ
9D3E	SOUNDデータ
9D53	BGMデータ
9ED4	メッセージ・データ
BC00	BGMデータ
BC1C	メッセージ・データ
BD00	画面データ (10個分)
CAD4	スクリーン関係データ
CB00	ワーク・エリア
CF50	ワーク・エリア
D064	キャラクタ・データ

図1　キー操作



▶**初めてハガキを出します．**最近は6001のゲームも増えましたが，mkIIのゲームはまだ少ないようです．ところで，PiO'84年5月号の Panzer-spitze は大変面白いゲームですね．このゲームの地形を最後まで見たいという人もいるでしょう．あのゲームの戦車の数はBFF6Hで設定してあります．また，このゲームはディスクも使えます．Files：1，Pages：1で動きます(私のはPC-6001mkII＋PC-6031)．ではまたいつの日か会いましょう．

(PC-6001mkII よ永遠に)

さらに，ネズミを壁ぎわに動かして SP ACE キーを押すと，壁を揺らして壁のそばにいるネコを気絶させることができます．

また，SHIFT キーを押すとマタタビを出すことができ，マタタビを出すとその近くにいるネコが気絶します．なお，このマタタビは各面のレベル数だけ出すことができます．

あと，画面にはネコ，ネズミ，チーズ以外にも金物（ナベ，フライパン，やかん）が出てきますが，これを一列に並べるとボーナスが与えられ，同時に全部のネコが気絶します．このときはネコを殺すチャンスです．また，金物でネコを押しつぶすこともできます．

以上のようにしてネコを退治すると，ネコを押しつぶすごとにつぶした数に応じて400点以上，チーズを食べると20点，逆に吐き出すと－20点，気絶しているネコに噛みつくと一匹につき100点得られ，各面クリア時に時間に応じてボーナスが与えられます．

なお，面数は全部で16面あり，すべてをクリアするとレベルが1つあがり（レベルは3までありその後は1に戻る），また1面からとなります．

変更点

ネズミの数は，&H98DFに**ネズミの数－1**を入れてください．

最後に

このプログラムは，私が今までに作った作品の中で，最高のものだと思っています．かなり長いプログラムになってしまいましたが，頑張って入力してください．

なお，私のHI-SCOREは約20万点です．このゲームは比較的易しいので，7～8万点ぐらいはいけると思います．

◘参考文献

1) 丸山義治：“PiOPiO”，PiO No.3号．

リスト1 CHEESE WORLD BASICリスト

```
 10 REM************************
 20 REM*                      *
 30 REM*      CHEESE WORLD    *
 40 REM*       [ ver2.3 ]     *
 50 REM*   programed by        *
 60 REM*     Katsumasa Suzuki *
 70 REM*    AT 59 3 18 Sun.   *
 80 REM*                      *
 90 REM************************
100 CLEAR 10,&H9FFF
110 SCREEN 3,4,4:COLOR 3,1,1:CONSOLE ,,,0:CLS
120 PRINT "CHEESE WORLD":PRINT "VER2.3":PRINT "(
c) K.SUZUKI":PRINT
130 FOR T=&HF877 TO &HF8CC:READ D$:POKE T,VAL("&
H"+D$):NEXT
```

```
140 EXEC&HF877
150 SCREEN 1,1,1:COLOR 1,1,1:CLS:EXEC&H1BCD
160 PRINT "TAPE READ ERROR":PRINT "ﾓｳｲﾁｶｲ LOADｼﾃｸ
ﾀﾞｻｲ":END
170 DATAf3,31,4f,86,fb,cd,9a,25,06
180 DATA05,cd,70,1a,fe,af,20,f7,10,f7,21,32,f8,0
6,06,cd
190 DATA 70,1a,77,23,10,f9,cd,06,1b,af,32,38,f8,
21,76,25
200 DATA cd,cf,30,21,36,f8,cd,cf,30,cd,9a,25,2a,
32,f8,ed
210 DATA 4b,34,f8,1e,00,cd,70,1a,57,83,5f,72,23,
0b,78,b1
220 DATA 20,f3,cd,70,1a,bb,c0,cd,aa,1a,c3,00,90
```

リスト2 CHEESE WORLD マシン語リスト

```
8650:F5 C5 D5 E5 CD 00 8A E1:AC
8658:D1 C1 F1 C9 E5 CD 0C 8A:94
8660:E1 C9 D5 CD F2 CD CD 05:DD
8668:CE D1 C9 F5 C5 D5 E5 C5:A1
8670:D5 12 13 10 FC E1 11 20:18
8678:00 19 EB C1 0D 20 F0 E1:C3
8680:D1 C1 F1 C9 F5 C5 E5 CD:B8
8688:AB CA 14 14 EB 79 A7 28:D0
8690:07 11 20 00 19 3D 20 FC:AA
8698:48 06 00 09 EB E1 C1 F1:D5
86A0:C9 E5 21 E0 E1 22 F2 CE:72
86A8:E1 C9 E5 21 E0 A1 22 F2:45
86B0:CE E1 C9 C5 D5 E5 EB 5D:3F
86B8:CD AB CA D5 5C CD AB CA:B5
86C0:E1 24 24 14 14 01 00 18:6A
86C8:ED B0 E1 D1 C1 C9 F5 E5:B3
--------------------------------
Sum: 28 FB 25 A7 1D 0B 55 FC:68

86D0:21 4C 18 CD 55 CA 3D 20:CE
86D8:F7 E1 F1 C9 F5 C5 D5 3E:5F
86E0:7E 01 00 12 11 13 23 32:0A
86E8:2A 87 ED 43 2B 87 ED 53:D3
86F0:2D 87 D1 C1 F1 CD 23 87:AE
86F8:C9 F5 C5 D5 3E 7E 01 00:15
8700:12 11 1B 2B 18 E1 F5 C5:1C
8708:D5 11 13 23 32 2B 87 3E:3E
8710:3E 32 2A 87 3E 12 32 2C:CF
8718:87 18 D3 F5 C5 D5 11 1B:2D
8720:2B 18 E9 F5 C5 D5 E5 C5:65
8728:06 20 7E 00 12 13 23 10:FC
8730:F9 41 10 FE 41 10 FE 41:D8
8738:10 FE C1 10 EA E1 D1 C1:3C
8740:F1 C9 F5 C5 D5 E5 3A 51:B9
8748:CF CB 47 20 04 3E 03 18:5E
--------------------------------
Sum: 5C AB 2B 33 DD 63 19 F4:AF

8750:02 3E 04 32 78 87 0E 10:93
8758:06 00 D5 ED 5B 50 CF CD:0F
8760:F2 CD 7B 3D B9 30 17 C6:3D
8768:10 B9 38 12 7A CB 3F CB:62
8770:3F CB 3F 3D B8 30 07 C6:3B
8778:03 D1 B8 30 03 D5 D1 73:D8
8780:23 04 78 FE 20 38 D3 42:0A
8788:10 FE 42 10 FE 0C 79 FE:E1
8790:C0 38 C5 E1 D1 C1 F1 C9:EA
8798:C5 E5 47 C5 2A 50 CF EB:EA
87A0:CD F2 CD CD EF CE EB 3E:3F
87A8:03 01 20 00 F5 E5 3E 10:4C
87B0:E5 A7 ED 52 E1 28 0E 09:EB
87B8:3D 20 F5 E1 23 F1 3D 20:A4
87C0:EB F6 03 18 02 E1 E1 C1:81
87C8:78 E1 C1 C9 C5 E5 47 C5:99
--------------------------------
Sum: 59 10 DC 70 89 BE B3 98:47

87D0:06 06 21 D1 CF 7E A7 28:1A
87D8:0B FE 12 28 07 23 10 F5:72
87E0:F6 03 18 01 97 C1 78 E1:C3
87E8:C1 C9 E5 21 00 00 22 28:DA
87F0:FA 22 2A FA E1 C9 E5 F3:C2
87F8:2A 28 FA 22 5F CB 2A 2A:EC
8800:FA 22 61 CB FB E1 C9 E5:D2
8808:F3 2A 5F CB 22 28 FA 2A:B5
8810:61 CB 22 2A FA FB E1 C9:17
8818:F5 F3 2A 28 FA ED 5B 2A:A6
8820:FA FB 06 0A A7 CB 1A CB:5C
8828:1B CB 1C CB 1D 10 F5 4D:3C
8830:3E 3C CD 12 CF 41 4F F1:A9
8838:C9 C5 47 E6 0F 4F 78 CB:5C
8840:3F CB 3F CB 3F CB 3F 3C:99
8848:47 3E F6 C6 0A 10 FC 81:D8
--------------------------------
Sum: D1 F4 CB 7D A9 2D 70 D6:29

8850:C1 C9 C5 06 00 D6 0A 38:6D
8858:08 4F 78 C6 10 47 79 18:7D
8860:F4 C6 0A 80 C1 C9 F5 D5:98
8868:3E 08 1E 00 CD 64 CA 3C:9B
8870:CD 64 CA 3C CD 64 CA D1:03
8878:F1 C9 F5 D5 3E 08 1E 00:E8
8880:CD 64 CA D1 F1 C9 F5 D5:50
8888:3E 09 18 F2 F5 D5 3E 0A:63
8890:18 EC F5 C5 D5 AF 32 D8:4C
8898:CF 3A 56 CF CD 42 CA 41:48
88A0:0E 08 11 00 F8 CD 3A CA:F0
88A8:D1 C1 F1 C9 F5 C5 D5 E5:C0
88B0:AF 06 02 11 08 70 21 58:B9
88B8:CB CD 14 CA E1 D1 C1 F1:DA
88C0:C9 1D 0D 19 1C 0F 40 FF:76
88C8:40 11 0B 17 0F 40 19 20:FB
--------------------------------
Sum: 0D 70 81 88 32 67 A3 41:03

88D0:0F 1C 40 FF 12 13 1D 0D:B9
88D8:1C 40 FF 16 0F 10 1E 40:EE
88E0:FF 1D 0D 0F 18 0F 40 FF:9E
88E8:0C 19 18 1F 1D FF 1A 1E:B0
88F0:1D 2D FF 1A 16 0B 23 0F:B6
88F8:1C 40 40 02 FF 1C 0F 0B:D3
8900:0E 23 40 36 36 FF 11 0B:F8
8908:17 0F 40 1E 13 17 0F FF:BC
8910:17 13 18 2D FF 1D 0F 0D:A7
8918:2D FF 1A 1E 1D 2D FF 40:ED
8920:02 40 17 13 18 2D 40 0B:FC
8928:18 0E 40 19 20 0F 1C 40:0A
8930:40 40 18 19 40 0C 19 18:2E
8938:1F 1D FF 40 01 40 1D 0F:E8
8940:0D 2D 40 38 40 02 0A 40:3E
8948:1D 0F 0D 2D 40 40 06 01:ED
--------------------------------
Sum: 7B 2A 10 E8 C9 82 97 8E:0D

8950:01 01 40 1A 1E 1D 2D FF:C3
8958:03 01 40 1D 0F 0D 2D 40:EA
8960:38 40 03 0A 40 1D 0F 0D:FE
8968:2D 40 40 03 01 01 01 40:F3
8970:1A 1E 1D 2D FF 04 01 40:C6
8978:1D 0F 0D 2D 40 38 40 04:22
8980:0A 40 1D 0F 0D 2D 40 40:30
8988:02 01 01 01 40 1A 1E 1D:9A
8990:2D FF 05 01 40 1D 0F 0D:AB
8998:2D 40 38 40 05 0A 40 1D:51
89A0:0F 0D 2D 40 40 40 06 01:10
89A8:01 40 1A 1E 1D 2D FF 06:C8
89B0:01 40 1D 0F 0D 2D 40 38:1F
89B8:40 06 0A 40 1D 0F 0D 2D:F6
89C0:40 40 40 40 02 01 40 1A:5D
89C8:1E 1D 2D FF.00 00 00 00:67
--------------------------------
Sum: B5 1F 23 DB C8 9C EA DD:FD

89D0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
89D8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
89E0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
89E8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
89F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
89F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8A00:F3 CD 51 8A 21 15 8A 22:7D
8A08:06 FA FB C9 F3 21 74 0F:5B
8A10:22 06 FA FB C9 F5 C5 D5:75
8A18:E5 DD E5 06 00 2A 10 8C:73
8A20:DD 21 DB 8B CD 55 8B 22:33
8A28:10 8C 06 01 2A 12 8C DD:48
8A30:21 E4 8B CD 55 8B 22 12:71
8A38:8C 06 02 2A 14 8C DD 21:5C
8A40:ED 8B CD 55 8B 22 14 8C:E7
8A48:DD E1 E1 D1 C1 F1 C3 74:59
--------------------------------
Sum: 64 AD 47 FD 89 E6 C0 C4:48

8A50:0F 21 DB 8B 11 DC 8B 01:0F
```

リスト2 CHEESE WORLD マシン語リスト

```
8A58:1A 00 36 00 ED B0 C9 F5:AB
8A60:C5 D5 7E 23 46 FE 5C CA:A5
8A68:EB 8A FE 5B CA FD 8A FE:1D
8A70:5E CA 03 8B FE 4A CA 0A:D2
8A78:8B FE 4C CA 12 8B FE 4D:87
8A80:CA 17 8B FE 4F CA 22 8B:30
8A88:FE 53 CA 27 8B FE 54 CA:E9
8A90:2D 8B FE 56 CA 32 8B FE:91
8A98:52 28 42 FE 41 DA 39 8B:99
8AA0:FE 48 D2 39 8B D6 41 CB:BE
8AA8:27 CB 27 48 E5 21 FC 8B:EE
8AB0:11 1C 00 DD 46 04 19 10:7D
8AB8:FD 5F 19 D1 3E 2B B9 20:88
8AC0:03 13 23 23 7E DD 77 00:2E
8AC8:23 7E DD 77 01 EB DD CB:B9
-------------------------------
Sum: 62 84 83 A0 76 1E 9F 44:80

8AD0:06 86 7E FE 41 30 62 DD:B8
8AD8:77 03 23 18 5C DD 36 00:24
8AE0:00 DD 36 01 00 DD CB 06:C2
8AE8:C6 18 E7 DD 36 00 00 DD:B5
8AF0:36 01 00 DD CB 06 C6 DD:88
8AF8:CB 06 D6 18 54 DD CB 06:C1
8B00:DE 18 07 DD CB 06 9E C3:0C
8B08:62 8A 4E 23 46 60 69 C3:2F
8B10:62 8A DD 70 03 18 1E 7E:F0
8B18:32 0E 8C 23 7E 32 0F 8C:3A
8B20:18 13 DD 70 04 18 0E 7E:20
8B28:32 0D 8C 18 0B DD 70 05:3D
8B30:18 03 DD 70 02 23 C3 62:B2
8B38:8A ED 5B 16 8C EB 01 10:70
8B40:00 DD 7E 05 A7 ED 42 3D:73
8B48:20 FA EB DD 73 07 DD 72:AB
-------------------------------
Sum: 24 A6 5C 6C 38 74 89 D7:9E

8B50:08 D1 C1 F1 C9 F5 D5 E5:03
8B58:DD CB 06 56 20 18 DD 66:7F
8B60:08 DD 6E 07 16 00 DD 5E:AB
8B68:03 A7 ED 52 38 0C 28 0A:5F
8B70:DD 74 08 DD 75 07 E1 D1:64
8B78:F1 C9 E1 D1 F1 CD 5F 8A:13
8B80:CD 84 8B C9 F5 C5 D5 78:AC
8B88:87 DD 5E 00 CD CF 8B 3C:25
8B90:DD 5E 01 CD CF 8B 3E 08:A9
8B98:80 DD CB 06 46 28 04 1E:BE
8BA0:00 18 03 DD 5E 02 CD CF:F4
8BA8:8B 20 20 7B FE 10 20 1B:8F
8BB0:3A 0E 8C 5F 3E 0B CD CF:18
8BB8:8B 3A 0F 8C 5F 3E 0C CD:D6
8BC0:CF 8B 3A 0D 8C 5F 3E 0D:D7
8BC8:CD CF 8B D1 C1 F1 C9 F5:68
-------------------------------
Sum: 5B D3 43 0B BA DF 66 70:EB

8BD0:C5 0E A0 ED 79 0C ED 59:2B
8BD8:C1 F1 C9 00 00 00 00 00:7B
8BE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8BE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8BF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8BF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8C00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8C08:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8C10:D0 8F 2B 8D 00 8E 60 0B:10
8C18:DD 08 5E 08 E6 07 74 07:B3
8C20:E8 0E 12 0E 48 0D 89 0C:00
8C28:D5 0B 2B 0B 2B 0B 8A 0A:E0
8C30:F3 09 64 09 6F 04 2F 04:0F
8C38:F3 03 BA 03 74 07 09 07:3E
8C40:A4 06 45 06 EB 05 96 05:80
8C48:96 05 45 05 FA 04 B2 04:99
-------------------------------
Sum: 10 C6 D7 B2 9A CD 54 95:AF

8C50:37 02 18 02 FA 01 DD 01:2C
8C58:BA 03 85 03 52 03 22 03:BF
8C60:F5 02 CB 02 CB 02 A3 02:36
8C68:7D 02 59 02 1C 01 0C 01:04
8C70:FD 00 EF 00 DD 01 C2 01:8D
8C78:A9 01 91 01 7B 01 65 01:1E
8C80:65 01 51 01 3E 01 2D 01:25
8C88:8E 00 86 00 7E 00 77 00:09
8C90:EF 00 E1 00 D5 00 C9 00:6E
8C98:BD 00 B3 00 B3 00 A9 00:CC
8CA0:9F 00 96 00 47 00 43 00:BF
8CA8:3F 00 3C 00 77 00 71 00:63
8CB0:6A 00 64 00 5F 00 59 00:86
8CB8:59 00 54 00 50 00 4B 00:48
8CC0:23 00 21 00 20 00 1E 00:82
8CC8:3C 00 38 00 35 00 32 00:DB
-------------------------------
Sum: A8 0B 8F 0B 91 0A 93 0A:85

8CD0:2F 00 2D 00 2D 00 2A 00:B3
8CD8:28 00 26 00 12 00 11 00:71
8CE0:10 00 0F 00 1E 00 1C 00:59
8CE8:1B 00 19 00 18 00 16 00:62
8CF0:16 00 15 00 14 00 13 00:52
8CF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8D00:54 95 52 04 56 02 4A 30:11
8D08:8F 54 95 52 08 56 07 4A:79
8D10:30 8F 54 95 56 10 4A 30:88
8D18:8F 54 95 52 08 56 04 4A:76
8D20:A0 8F 54 95 52 10 56 0A:DA
8D28:4A A0 8F 54 95 56 0F 4A:11
8D30:A0 8F FF FF FF FF FF FF:29
8D38:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
8D40:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8D48:00 00 00 00 00 00 00 00:00
-------------------------------
Sum: C3 89 41 24 2A 22 82 46:C5

8D50:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8D58:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8D60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8D68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8D70:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8D78:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8D80:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
8D88:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
8D90:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
8D98:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
8DA0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
8DA8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
8DB0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
8DB8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
8DC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8DC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
-------------------------------
Sum: F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8:C0

8DD0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8DD8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8DE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8DE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8DF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8DF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8E00:54 70 56 0C 4F 05 43 0B:C5
8E08:45 10 46 47 08 45 4F 05:83
8E10:43 08 45 10 46 47 08 45:7A
8E18:46 41 10 41 2B 4F 06 43:9B
8E20:08 4F 05 41 46 41 10 41:75
8E28:2B 4F 06 43 08 4F 05 41:60
8E30:4F 05 43 08 45 10 46 47:81
8E38:08 45 4F 05 43 08 45 10:41
8E40:46 47 08 45 4F 04 47 42:B6
8E48:10 4F 05 43 44 08 4F 04:46
-------------------------------
Sum: 02 47 9B BD 31 94 D6 B4:F0

8E50:42 4F 04 47 42 10 4F 05:82
8E58:43 44 08 4F 04 42 4F 05:78
8E60:43 08 45 10 46 47 08 45:7A
8E68:4F 05 43 08 45 10 46 47:81
8E70:08 45 46 41 10 41 2B 4F:9F
8E78:06 43 08 4F 05 41 46 41:6D
8E80:10 41 2B 4F 06 43 08 4F:6B
8E88:05 41 4F 05 43 08 45 10:3A
8E90:46 47 08 45 4F 04 47 42:B6
8E98:10 4F 05 43 44 08 4F 04:46
8EA0:42 4F 05 43 10 43 20 43:8F
8EA8:40 52 43 10 43 20 43 40:CB
8EB0:52 43 43 20 52 40 43 10:DD
8EB8:43 20 43 40 52 43 43 20:DE
8EC0:52 40 43 04 43 10 52 52:D0
8EC8:0B 4A 04 8E 00 00 00 00:E4
-------------------------------
Sum: 01 CE 7E 5F FC 78 7B D0:6B

8ED0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8ED8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8EE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8EE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8EF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8EF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8F00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8F08:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8F10:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8F18:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8F20:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8F28:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8F30:53 01 4D 0F 27 4F 05 4C:77
8F38:08 43 44 45 46 04 45 08:6B
8F40:44 43 43 44 45 46 04 45:E2
8F48:08 44 43 43 44 45 46 04:A5
-------------------------------
Sum: A7 CB 17 DB F6 DE 94 9D:69

8F50:45 08 44 43 5E 5C 00 00:8E
8F58:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8F60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8F68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8F70:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8F78:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8F80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8F88:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8F90:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8F98:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8FA0:54 90 56 0C 4F 06 43 04:E2
8FA8:4F 05 42 08 41 47 46 45:B1
8FB0:44 43 02 4F 06 43 08 56:7F
8FB8:00 52 52 04 5E 5C 00 00:62
8FC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
8FC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
-------------------------------
Sum: 2C 32 30 AA 52 48 91 9F:02

8FD0:53 01 4D 00 20 54 7A 56:E5
8FD8:10 4C 08 4F 06 43 45 43:84
8FE0:4F 05 41 4F 06 43 4F 05:81
8FE8:41 46 41 46 44 46 47 41:20
8FF0:02 5E 5C 00 00 00 00 00:BC
8FF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9000:F3 21 00 D0 22 14 FA FB:0F
9008:21 9C 9C 22 60 C1 21 93:50
9010:9C 22 12 C8 21 87 9C 22:FE
9018:73 C6 3E C3 32 EA C6 21:3D
9020:7A 9C 22 EB C6 CD A8 98:F6
9028:CD D3 98 CD F2 98 CD 64:C0
9030:BA 3E 02 D3 B0 C3 1E 9B:F9
9038:CD D3 98 CD F2 98 CD 34:90
9040:99 ED 5B 50 CF 3A 52 CF:5B
9048:CB 6F 28 64 CB AF 32 52:C4
-------------------------------
Sum: 4A 77 F6 6D 39 0F B6 9C:BE

9050:CF 3A 55 CF CB BF 47 ED:EB
9058:53 50 CF 0E 10 CD F2 CD:1C
9060:CD 14 CE 21 19 8D 22 10:A8
9068:8C 21 22 8D 22 12 8C 21:3D
9070:2B 8D 22 14 8C CD 50 86:1D
9078:F3 FD 21 DB 8B 3E 08 FD:BA
9080:77 06 FD 77 0F FD 77 18:8C
9088:FB FD CB 18 5E 20 FA CD:20
9090:5C 86 CD 7A 88 CD 86 88:8C
9098:21 00 8E 22 14 8C CD 50:8E
90A0:86 F3 3E 04 FD 77 06 FD:32
90A8:77 0F CD 07 88 C3 FB 91:31
90B0:CD 2F CD 28 0C 3A 52 CF:5B
90B8:CB 27 CB 27 06 00 C3 48:F5
90C0:91 CD CF BA 3A 5D CF A7:F4
90C8:28 21 3D 32 5D CF CD 00:B1
-------------------------------
Sum: D6 18 29 EB 64 4C B5 77:DE

90D0:BE 3A 65 CB CB BF 32 65:49
90D8:CB 20 68 06 21 D5 ED 5B:97
90E0:5B CF CD F2 CD CD 05 CE:56
90E8:D1 18 58 3A 65 CB CB 47:BD
90F0:28 31 3A 5A CF A7 28 2B:B6
90F8:3D 32 5A CF CD E5 BB 06:0B
9100:21 D5 CD F2 CD CD 05 CE:22
9108:D1 ED 53 5B CF F3 CD 7A:75
9110:88 E5 21 C6 9E 22 10 8C:B0
9118:21 E1 8B 36 00 E1 FB 3E:DD
9120:06 18 A7 3A 65 CB CB 7F:79
9128:28 19 3A 55 CF CB BF 4F:78
9130:3E 04 CD 12 CF 3D 47 3A:AE
9138:55 CF CB BF 90 C6 02 47:4D
9140:C3 D6 91 06 00 3A 65 CB:9A
9148:CB 57 20 0E CB 5F 20 13:AD
-------------------------------
Sum: 04 5D 7C E3 52 AD 07 45:0B

9150:CB 67 20 19 CB 6F 20 1F:E4
9158:18 24 06 01 1C 1D 28 1E:C2
9160:1D 18 1B 06 02 7B FE 12:E3
9168:28 14 1C 18 11 06 04 7A:05
9170:FE 12 28 0A 14 18 07 06:7B
9178:08 14 15 28 01 15 CD 45:81
9180:CD 28 0A ED 5B 50 CF AF:15
9188:32 52 CF 18 04 78 32 52:6B
9190:CF 3E 00 CB 40 28 04 3E:82
9198:02 18 16 CB 48 28 04 3E:AD
91A0:06 18 0E CB 50 28 04 3E:B1
91A8:0A 18 06 CB 58 28 02 3E:B3
91B0:0E A7 20 08 3A 55 CF CB:06
91B8:BF 47 18 1A 47 3A 55 CF:DD
91C0:E6 80 B0 CB 7F 28 08 CB:5B
91C8:BF 47 32 55 CF 18 07 3D:B8
-------------------------------
Sum: 80 92 B7 DD 6D 71 60 AF:93

91D0:47 CB FF 32 55 CF C5 D5:01
```


▶6月号の『RED BALL』最高！　30万点も行ってしもうた．さて，いつぞやの『SPY PANIC』のジャンプの話ですが，僕は25mでジャンプしたら上に登ったけど，さらにジャンプしたら，ぼ，暴走しちまったんだよおおお！　あ，そうそう，最近I/Oプラザでも PiO PiOでも『うる星やつら』のことが載っとるけど，同じS誌の『GU-GUガンモ』のファンの方はいないのでしょうか？　それから，日立から出たMB-S1はマシン語レベルでもL3とコンパチなのでせうか？　それではばい．：ばっくまんさんが復活しましたねー．　(Let's 音頭 Again)

```
91D8:3E 01 32 D8 CF 3A 5B CF:79
91E0:47 0E 10 ED 5B 50 CF CD:99
91E8:F2 CD CD 14 CE D1 C1 ED:ED
91F0:53 50 CF 0E 10 CD F2 CD:1C
91F8:CD 14 CE ED 5B 50 CF CD:E3
9200:8B BF C2 DC 99 CD EF BE:FB
9208:20 21 C5 CD CB 9C 28 1A:7C
9210:D5 E5 F3 21 8F 9D 22 10:2C
9218:8C 21 E1 8B 36 00 FB E1:2B
9220:11 00 01 CD 5A BE CD BE:82
9228:C5 D1 C1 3A 65 CB CB 4F:DB
9230:C2 1E 9B CB 7F C4 DD 95:FB
9238:78 32 58 CF CD 12 BB CD:38
9240:CB C9 21 01 00 3E 04 91:89
9248:28 07 11 00 05 19 3D 20:BB
-----------------------------------
Sum: ED E2 ED FD F1 03 13 E1:A1

9250:FC CD 55 CA CD EB C0 CD:2D
9258:69 C1 ED 5B 50 CF CD 8B:E9
9260:BF C2 DC 99 21 59 CB CB:06
9268:86 E5 3A 56 CB 47 CD A9:83
9270:C9 79 CD CB C9 81 E1 A7:AC
9278:C2 41 90 CB 56 20 0A CB:A9
9280:D6 3E 0E 32 5B CB C3 41:7E
9288:90 3A 5B CB 3D 32 5B CB:85
9290:C2 41 90 CB 96 3A 5D CF:5A
9298:A7 28 0C 06 21 ED 5B 5B:A5
92A0:CF CD F2 CD CD 05 CE CD:C8
92A8:5C 86 CD F6 87 21 00 8D:DA
92B0:22 10 8C 21 09 8D 22 12:A9
92B8:8C 21 12 8D 22 14 8C CD:DB
92C0:50 86 F3 FD 21 DB 8B 3E:8B
92C8:08 FD 77 06 FD 77 0F FD:02
-----------------------------------
Sum: 35 D7 81 EC 14 38 FC E8:A9

92D0:77 18 FB 16 01 1E 00 21:E0
92D8:00 E4 CD 42 87 ED 5B 50:12
92E0:CF 7A FE 0A 38 04 2E 08:C3
92E8:18 02 2E 04 3A 5B CF 47:F4
92F0:7D 0E 00 CD 62 86 CD 30:3D
92F8:C9 38 10 CD 35 BA CD 62:FC
9300:86 E5 21 A0 0F CD 55 CA:27
9308:E1 18 E8 21 00 E2 11 00:F5
9310:A2 01 00 02 ED B0 21 00:63
9318:A4 11 01 A4 01 FF 15 36:A5
9320:00 ED B0 CD AA 86 AF 32:7B
9328:DB CF 11 20 20 21 06 89:A8
9330:CD 69 C8 16 88 21 10 89:56
9338:CD 69 C8 16 C8 21 15 89:9B
9340:CD 69 C8 11 30 10 21 3B:AB
9348:89 CD 69 C8 11 38 10 21:01
-----------------------------------
Sum: 19 91 90 59 E9 36 99 7B:C6

9350:58 89 CD 69 C8 11 40 10:40
9358:21 75 89 CD 69 C8 11 48:76
9360:10 21 92 89 CD 69 C8 11:5B
9368:50 10 21 AF 89 CD 69 C8:B7
9370:11 58 10 21 1F 89 CD 69:78
9378:C8 F3 3E 06 D3 B0 FB FD:7A
9380:CB 18 5E 20 FA 3E 05 CD:6B
9388:CE 86 CD 5C 86 CD 66 88:BE
9390:CD 07 88 CD 18 88 E5 04:B2
9398:11 20 78 CD 3A CA 79 CD:C0
93A0:52 88 CD 42 CA 16 B0 CD:46
93A8:3A CA 41 16 B8 CD 3A CA:E4
93B0:3E 07 CD CE 86 21 60 9D:84
93B8:22 10 8C CD 50 86 F3 FD:51
93C0:21 DB 8B FD 36 06 00 FD:BD
93C8:36 0F 04 FD 36 18 04 FB:93
-----------------------------------
Sum: 6C 92 78 98 0F 4D 54 E6:A4

93D0:E1 7D FE 3C 38 0B 01 00:DC
93D8:00 11 58 0F 21 1F 89 18:59
93E0:45 FE 14 30 0B 01 00 50:E3
93E8:11 30 0F 21 3B 89 18 36:83
93F0:FE 1E 30 0B 01 00 20 11:89
93F8:38 0F 21 58 89 18 27 FE:86
9400:28 30 0B 01 00 10 11 40:C5
9408:0F 21 75 89 18 18 FE 32:8E
9410:30 0B 01 00 05 11 48 0F:A9
9418:21 92 89 18 09 01 10 00:6E
9420:11 50 0F 21 AF 89 CD 69:FF
9428:C8 50 59 CD 0D C8 CD BE:9E
9430:C5 06 03 CD 80 BF 3A 58:6C
9438:CB CD 39 88 CB 47 20 38:C3
9440:CD 5C 86 21 D4 9D 22 10:73
9448:8C 21 DD 9D 22 12 8C 21:08
-----------------------------------
Sum: B7 C7 DB A2 4C 0C F2 16:5B

9450:E6 9D 22 14 8C CD 50 86:E8

9458:F3 FD 36 06 08 FD 36 0F:76
9460:00 FD 36 18 00 FB CB 4F:60
9468:28 05 CD A3 94 18 03 CD:19
9470:F6 94 FD CB 06 5E 20 FA:D0
9478:CD 5C 86 3A 58 CB C6 01:D3
9480:27 FE 17 38 15 3E 01 32:FA
9488:58 CB 3A 63 CB C6 01 FE:50
9490:04 38 02 3E 01 32 63 CB:DD
9498:18 03 32 58 CB CD A1 B6:64
94A0:C3 3B 90 F5 C5 D5 E5 3E:40
94A8:08 0E 00 11 0D 12 2E 40:B4
94B0:08 D9 3E 04 0E 00 11 0D:4F
94B8:00 06 07 CD 67 95 06 02:DE
94C0:CD 90 95 08 3E 02 08 3E:80
94C8:02 06 02 CD 90 95 08 3E:42
-----------------------------------
Sum: 01 4E CF B7 47 1C 7A 36:E8

94D0:04 08 3E 08 06 02 CD 90:B7
94D8:95 08 3E 02 08 3E 02 06:2B
94E0:02 CD 90 95 08 3E 08 08:4A
94E8:3E 04 06 0C CD 67 95 08:25
94F0:D9 E1 D1 C1 F1 C9 F5 C5:C0
94F8:D5 E5 06 15 11 0D 06 CD:C6
9500:62 86 3E 08 0E 00 11 0D:5A
9508:12 2E 40 08 D9 3E 04 0E:B1
9510:01 11 0D 00 06 05 CD 67:5E
9518:95 CD 62 86 D9 CD 62 86:D8
9520:C5 11 0D 06 06 15 CD 62:33
9528:86 3E 04 CD 30 C9 38 19:DF
9530:3E 0C BA 20 07 C1 14 CD:CD
9538:62 86 15 C5 06 15 CD 62:0C
9540:86 21 00 44 CD 55 CA 18:EF
9548:DB C1 D9 CD 62 86 CD 35:2C
-----------------------------------
Sum: DD FC 8F E0 1D 5A 28 37:1E

9550:BA CD 62 86 21 00 44 CD:A1
9558:55 CA CD 62 86 CD 30 C9:9A
9560:30 EC E1 D1 C1 F1 C9 60:A9
9568:CD 35 BA CD 62 86 08 D9:52
9570:CD 35 BA CD 62 86 E5 65:BB
9578:2E 00 CD 55 CA E1 CD 62:2A
9580:86 CD 30 C9 08 D9 CD 62:5C
9588:86 CD 30 C9 25 20 D9 C9:33
9590:60 0E 00 CD 35 BA 04 04:32
9598:CD 62 86 08 D9 0E 00 CD:71
95A0:35 BA 04 04 CD 62 86 E5:91
95A8:65 2E 00 CD 55 CA E1 CD:2D
95B0:62 86 0E 00 CD 35 BA CD:7F
95B8:62 86 08 D9 CD 62 86 0E:8C
95C0:00 CD 35 BA CD 62 86 08:79
95C8:D9 E5 65 2E 00 CD 55 CA:3D
-----------------------------------
Sum: 77 9D EB A1 BA 5E 23 F1:CC

95D0:E1 CD 62 86 08 D9 CD 62:A6
95D8:86 25 20 B5 C9 F5 D5 E5:F8
95E0:ED 5B 50 CF CD E1 C8 4F:2C
95E8:7B FE 00 20 0E CB 41 28:DB
95F0:0A 3E 44 CD 13 CC CD 44:49
95F8:BE 18 35 FE 12 20 0E CB:14
9600:49 28 0A 3E 44 CD 26 CC:BC
9608:CD 53 BE 18 23 7A FE 12:A3
9610:20 0E CB 51 28 0A 3E 44:FE
9618:CD 4C CC CD 3D BE 18 10:D5
9620:FE 00 20 2B CB 59 28 27:BC
9628:3E 44 CD 39 CC CD 2D BE:0C
9630:F3 21 A2 9D 22 10 8C 21:32
9638:E1 8B 36 00 FB 21 D0 07:95
9640:CD 55 CA CD 00 CC 3E 01:C4
9648:CD 6B C9 E1 D1 F1 C9 CD:3A
-----------------------------------
Sum: 44 26 02 18 22 89 B8 DA:C1

9650:2F CD 20 48 CD E1 C8 CD:A7
9658:F1 C8 38 40 CD 45 CD 20:30
9660:47 3A 59 CF A7 28 35 CD:7A
9668:EF BE 28 30 CD 8B BF 20:3C
9670:2B 3A 59 CF 3D 32 59 CF:24
9678:CD C4 BB F3 CD 7A 88 E5:F3
9680:21 B6 9E 22 10 8C 21 E1:35
9688:8B 36 00 E1 FB CD A0 9A:A4
9690:CD B7 CD 11 20 00 CD 16:65
9698:C8 CD BE C5 21 D0 07 CD:DD
96A0:55 CA ED 5B 50 CF 18 9E:3C
96A8:D5 CD E1 C8 CD F1 C8 CD:9E
96B0:45 CD D1 28 43 CD 5F CC:46
96B8:28 E2 F3 CD 7A 88 E5 21:D2
96C0:53 9D 22 10 8C 21 E1 8B:3B
96C8:36 00 E1 FB 3A 59 CF 3C:B0
-----------------------------------
Sum: AF DE AB 45 04 3D D3 0B:9C

96D0:32 59 CF CD C4 BB CD EB:5E

96D8:C2 CD C3 CD CD 89 C7 20:5C
96E0:0C 23 23 CB 86 CD 98 BB:C3
96E8:11 00 05 18 03 11 20 00:62
96F0:CD 0D C8 CD BE C5 18 A4:AE
96F8:C5 F5 06 14 CD 5F CC 20:EC
9700:09 CD 17 9C 47 32 A3 C8:6D
9708:18 07 CD 89 C7 20 02 06:64
9710:16 F1 D9 06 00 0E 00 D9:CD
9718:D5 CD F1 C8 38 44 CD 45:E9
9720:CD 20 3F D1 62 6B CD 30:C7
9728:C9 C5 CD C0 9C F5 78 D9:FD
9730:80 47 CD 00 BA 0C D9 F1:24
9738:C1 CD C0 C8 CD A0 C8 CD:18
9740:50 C6 62 6B CD 30 C9 C5:6E
9748:CD C0 9C F5 78 D9 80 47:36
-----------------------------------
Sum: A3 5C CD 0A B5 FF D1 49:A4

9750:CD 00 BA 0C D9 F1 C1 CD:EB
9758:C0 C8 CD A0 C8 CD 50 C6:A0
9760:18 B6 CD 7A 88 D9 F5 78:E3
9768:A7 28 14 F3 21 A9 9E 22:60
9770:10 8C FD E5 FD 21 DB 8B:02
9778:FD 36 06 00 FD E1 FB F1:03
9780:11 00 04 CD 74 BE D9 F5:E2
9788:78 FE 17 38 1C 3E 1D 32:6E
9790:A3 C8 3A 57 CF CB 47 20:FD
9798:10 CD A0 CC 20 0B CD AF:F0
97A0:97 CD 00 BE 3E 01 32 57:EA
97A8:CF F1 D1 C1 C3 9C 96 F5:3C
97B0:C5 D5 E5 FD E5 F3 CD 66:87
97B8:88 21 B2 9D 22 10 8C FD:B3
97C0:21 DB 8B FD 36 06 00 FD:BD
97C8:36 0F 04 FD 36 18 04 FB:93
-----------------------------------
Sum: 9F 99 57 39 37 D2 A9 46:C0

97D0:3E 01 06 01 0E 03 16 08:75
97D8:1E 02 CD 82 CA CD CE 86:5A
97E0:0C CD 82 CA CD CE 86 04:4A
97E8:CD 82 CA CD CE 86 0D CD:14
97F0:82 CA CD CE 86 05 15 20:A7
97F8:E1 11 02 04 CD B3 86 06:04
9800:0A 0E 50 1E 02 CD 84 86:5F
9808:AF 06 0C 0E 30 CD 6B 86:BD
9810:AF 32 D8 CF 11 58 58 21:6A
9818:E8 88 CD 69 C8 CD CC 87:8E
9820:28 07 3E 01 21 00 00 18:A7
9828:04 AF 21 50 00 32 5C CB:7D
9830:22 5D CB AF 11 64 68 21:F7
9838:5C CB CD 0A CA 11 70 90:D9
9840:21 EE 88 CD 69 C8 3E 0F:E2
9848:CD CE 86 CD CC 87 28 04:6D
-----------------------------------
Sum: 80 95 F4 F4 02 91 BF E0:2F

9850:06 64 18 02 06 32 11 00:CD
9858:01 21 5C CB CD 4D C8 CD:F8
9860:0D C8 CD BE C5 AF 11 64:49
9868:68 CD 0A CA 3A 28 FA CD:32
9870:06 CC 21 3E 9D CD 6E CA:D3
9878:21 F4 01 CD 55 CA 10 D6:E8
9880:3E 0F CD CE 86 CD 66 88:29
9888:01 03 01 1E 02 CD 82 CA:3E
9890:21 00 A4 11 00 E4 01 00:BB
9898:16 ED B0 F3 FD 36 18 00:F1
98A0:FB FD E1 E1 D1 C1 F1 C9:06
98A8:CD A1 B6 01 03 01 1E 02:19
98B0:CD 82 CA 3E 02 D3 B0 AF:8B
98B8:32 D7 CF 21 01 50 22 03:6F
98C0:CB 3E 00 32 05 CB 01 01:0D
98C8:00 1E 02 CD B7 CA AF 32:4F
-----------------------------------
Sum: AB 2C 91 90 DC 1B F4 A0:83

98D0:64 CB C9 21 00 00 22 00:3B
98D8:CB 3E 00 32 02 CB 3E 03:49
98E0:32 56 CF AF 32 59 CB 3E:9A
98E8:01 32 58 CB 3E 01 32 63:2A
98F0:CB C9 CD A4 C6 CD D1 C6:2F
98F8:3A 58 CB CD 39 88 C6 04:B5
9900:32 56 CB 47 CD 73 C0 CD:67
9908:D5 C0 06 02 3A 63 CB 80:85
9910:32 5B C7 3A 63 CB 32 5A:48
9918:CF AF 32 59 CF 32 5D CF:36
9920:AF 32 57 CF 3A 59 CB E6:4B
9928:F0 32 59 CB F3 CD EA 87:77
9930:CD F6 87 C9 21 50 CF 11:64
9938:08 0A CD 4A BF ED 53 50:78
9940:CF 23 23 36 20 AF 32 65:B1
9948:CB ED 53 53 CF 3E 09 32:A6
-----------------------------------
Sum: 7D 46 CC 50 A6 9D 20 49:8B

9950:55 CF 32 58 CF CD 64 BA:68
```

リスト2 CHEESE WORLD マシン語リスト

```
9958:01 03 01 1E 04 CD 82 CA:40
9960:3E 02 D3 B0 21 00 E2 11:D7
9968:00 A2 01 00 02 ED B0 21:63
9970:00 A4 11 01 A4 01 FF 15:6F
9978:36 00 ED B0 01 03 01 1E:F6
9980:02 CD 82 CA CD AA 86 11:29
9988:54 58 21 F3 88 CD 69 C8:46
9990:11 64 58 21 FD 88 CD 69:A9
9998:C8 CD A1 B6 3E 06 D3 B0:83
99A0:21 00 E4 11 01 E4 01 FF:FB
99A8:15 36 00 ED B0 CD 00 CC:81
99B0:CD 62 C6 3A 56 CB 4F AF:4E
99B8:06 16 CD E0 C5 06 02 CD:63
99C0:80 BF 06 B0 0E FF 11 FF:12
99C8:B9 21 FF F9 CD F9 86 CD:EB
--------------------------------
Sum: 3B FE 1D FC D2 0A F0 EE:0C

99D0:61 10 FE BF CC 39 9C 3E:0D
99D8:02 D3 B0 C9 CD F6 87 CD:65
99E0:5C 86 CD 66 88 3E 05 CD:AD
99E8:CE 86 0E 04 FD 21 06 CB:55
99F0:FD CB 02 46 28 15 CD 64:7E
99F8:C4 FD 7E 04 CD 66 C2 FD:35
9A00:5E 00 FD 56 01 CD F2 CD:3E
9A08:CD 05 CE 11 05 00 FD 19:CC
9A10:0D 20 DD 21 D0 8F 22 10:BC
9A18:8C 22 12 8C 22 14 8C CD:DB
9A20:50 86 F3 FD 21 DB 8B FD:4A
9A28:36 06 08 FD 36 0F 08 FD:8B
9A30:36 18 08 FB AF 32 D8 CF:D9
9A38:ED 5B 50 CF CD F2 CD 0E:01
9A40:10 21 00 10 06 12 CD 14:3A
9A48:CE CD 55 CA 04 CD 14 CE:6D
--------------------------------
Sum: 99 EB 6B EE E8 66 73 80:1E

9A50:CD 55 CA 06 20 CD 14 CE:C1
9A58:CD 55 CA 06 11 CD 14 CE:B2
9A60:CD 55 CA FD CB 06 5E 20:38
9A68:DB 06 13 CD 14 CE CD 5C:CC
9A70:86 3E 0F CD CE 86 3A 56:84
9A78:CF A7 28 50 AF 06 B0 0E:61
9A80:FF 11 00 E4 CD 06 87 3A:88
9A88:56 CF 3D 32 56 CF CD BC:42
9A90:BF CD 00 C0 21 59 CB CB:5C
9A98:C6 AF 32 5D CF C3 3E 90:64
9AA0:F5 C5 D5 E5 AF 32 D8 CF:FC
9AA8:06 18 0E 10 CD F2 CD CD:95
9AB0:14 CE 21 00 0A CD 55 CA:F9
9AB8:05 CD 14 CE 21 00 0A CD:AC
9AC0:55 CA 06 14 CD 14 CE E1:C9
9AC8:D1 C1 F1 C9 11 00 CB 21:49
--------------------------------
Sum: AB 49 26 C6 25 F0 37 02:2E

9AD0:03 CB CD FB BA 38 0E 21:B7
9AD8:00 CB 11 03 CB 01 03 00:AE
9AE0:ED B0 CD CF C5 21 8A 9E:47
9AE8:22 10 8C CD 50 86 F3 FD:51
9AF0:21 DB 8B FD 36 06 08 FB:C3
9AF8:AF 32 D8 CF 11 60 58 21:72
9B00:C8 88 CD 69 C8 FD CB 06:1C
9B08:5E 20 FA CD 5C 86 CD 61:55
9B10:10 FE 83 CC 39 9C 06 03:3B
9B18:CD 80 BF C3 1E 9B 21 00:A9
9B20:E4 11 01 E4 01 FF 15 36:25
9B28:00 ED B0 AF 32 D8 CF 3E:63
9B30:05 CD CE 86 21 D4 9E 11:CA
9B38:20 4F CD 69 C8 3E 09 CD:B1
9B40:CE 86 21 E1 9E 11 34 30:69
9B48:CD 69 C8 CD CE 86 06 09:2E
--------------------------------
Sum: 89 92 D8 5B E4 80 72 CD:F1

9B50:1E 40 21 F7 9E CD 01 9C:7E
9B58:06 2F 1E 5B 21 FD 9E CD:34
9B60:01 9C 06 14 1E 70 21 01:67
9B68:9F CD 01 9C 06 19 11 88:C1
9B70:20 CD 05 CE 06 1D 16 50:49
9B78:CD 05 CE 04 21 08 9F CD:39
9B80:01 9C 21 15 9F 11 B0 1F:52
9B88:CD 69 C8 21 66 9E 22 10:55
9B90:8C 21 72 9E 22 12 8C 21:9E
9B98:7E 9E 22 14 8C CD 50 86:B1
9BA0:F3 FD 21 DB 8B FD 36 06:B0
9BA8:00 FD 36 0F 00 FD 36 18:8D
9BB0:00 FB AF 32 D8 CF CD E2:32
9BB8:BA CD CF BA CB 7F 20 38:B2
9BC0:06 0A 0E 10 11 40 38 CD:84
9BC8:14 CE 06 33 11 58 38 CD:89
--------------------------------
Sum: 50 08 7F D2 0D E6 FD B7:50

9BD0:14 CE 3E 01 CD CE 86 CD:0F
9BD8:E2 BA CD CF BA CB 7F 20:5C
9BE0:17 06 09 11 40 38 CD 14:90
9BE8:CE 06 2F 11 58 38 CD 14:85
9BF0:CE 3E 01 CD CE 86 18 BE:04
9BF8:CD 5C 86 CD 66 88 C3 38:65
9C00:90 F5 16 38 CD 05 CE 16:89
9C08:78 7B C6 04 5F CD 69 C8:1A
9C10:3E 0A CD CE 86 F1 C9 C5:E8
9C18:E5 3E 03 0E 02 21 D1 CF:F7
9C20:CD 72 CC 3A D9 CF 3D 20:4A
9C28:04 3E 1D 18 09 3D 20 04:E1
9C30:3E 1E 18 02 3E 19 E1 C1:6F
9C38:C9 0B D9 CD AA B6 21 00:C8
9C40:A4 11 01 A4 01 FF 15 ED:5C
9C48:5F 77 ED B0 AF 32 D8 CF:FB
--------------------------------
Sum: 7C 44 3E 19 81 D7 97 1E:24

9C50:11 20 00 21 D4 9E CD 69:FA
9C58:C8 11 2C 01 21 30 9F CD:C3
9C60:69 C8 11 38 01 21 40 9F:7B
9C68:CD 69 C8 3E 06 D3 B0 3E:03
9C70:3C CD CE 86 CD A1 86 D9:2A
9C78:08 C9 CD 8F CC 57 CD 45:62
9C80:CD C2 E6 C6 C3 EE C6 CD:7F
9C88:5F CC C0 CD 17 9C 33 33:D1
9C90:C3 82 C6 CD 31 CB CD 12:B0
9C98:BB E1 E1 C9 E5 21 EA 8B:C1
9CA0:CB 5E 20 0A F3 36 08 21:A5
9CA8:76 9D 22 12 8C FB E1 AF:5E
9CB0:32 D8 CF 06 1B CD 10 C3:9A
9CB8:06 1F CD 14 CE C3 EF C0:46
9CC0:F5 3E 01 32 57 CB F1 CD:46
9CC8:D0 9C C9 F5 3E 02 18 F3:75
--------------------------------
Sum: 3B B5 95 33 82 BB 50 E1:26

9CD0:E5 FD E5 67 69 E5 06 00:82
9CD8:0E 04 FD 21 06 CB FD CB:C9
9CE0:02 46 28 41 FD E5 E1 7B:EF
9CE8:CD F6 C7 30 38 23 7A CD:5C
9CF0:F6 C7 30 31 3A 57 CB CB:45
9CF8:4F 28 05 CD 2A BF 20 25:77
9D00:C5 D5 FD 5E 00 FD 56 01:49
9D08:FD 7E 04 FD 35 03 CD 66:E7
9D10:C2 FD CB 04 BE CD F2 CD:D8
9D18:CD 05 CE D1 C1 04 FD CB:FE
9D20:02 86 CD 98 BB 0D 28 0C:E9
9D28:FD 23 FD 23 FD 23 FD 23:B0
9D30:FD 23 18 AA 78 A7 E1 47:29
9D38:7C 4D FD E1 E1 C9 07 38:90
9D40:08 10 0A 10 00 00 01 01:34
9D48:04 C8 05 01 0B 00 0C 0A:F3
--------------------------------
Sum: DC 72 8E 7E D8 3F 75 BB:A1

9D50:0D 01 FF 4F 02 56 0C 54:14
9D58:90 43 08 47 06 56 00 5C:DA
9D60:4F 06 54 60 53 01 4D CF:79
9D68:07 4C 20 56 10 43 43 43:A2
9D70:43 43 04 56 00 5C 54 55:E5
9D78:4C 40 4F 06 56 0C 45 56:DE
9D80:0B 46 56 0A 46 2B 56 09:81
9D88:47 52 04 56 00 5E 5C 54:01
9D90:8A 4F 04 4C 10 53 01 4D:DA
9D98:D0 07 56 10 45 45 45 56:62
9DA0:00 5C 54 60 4F 06 53 0A:C2
9DA8:4D C2 01 56 10 43 08 56:17
9DB0:00 5C 54 50 4F 03 53 01:A6
9DB8:4D 36 10 56 10 4C 19 43:A1
9DC0:44 45 43 44 45 43 44 45:21
9DC8:43 44 45 43 44 45 43 44:1F
--------------------------------
Sum: 4F 40 C3 47 A3 99 7B 9A:EA

9DD0:45 56 00 5C 54 9A 56 02:3D
9DD8:52 04 4A EF 9D 54 9A 56:70
9DE0:07 52 08 4A EF 9D 54 9A:25
9DE8:56 10 53 01 4D 10 27 4C:8A
9DF0:03 4F 05 42 42 4F 06 43:73
9DF8:44 44 43 4F 05 42 41 47:E9
9E00:47 41 42 42 02 41 08 41:98
9E08:02 52 40 4C 03 42 42 4F:B6
9E10:06 43 44 44 43 4F 05 42:AA
9E18:41 47 47 41 42 41 02 47:DC
9E20:08 47 02 52 40 4C 03 41:73
9E28:41 42 47 41 42 08 4F 06:AA
9E30:43 06 4F 05 42 03 47 41:6A
9E38:42 08 4F 06 43 06 4F 05:3C
9E40:42 03 41 47 41 44 42 02:96
9E48:52 40 42 03 4F 06 43 44:B3
--------------------------------
Sum: 2D 46 64 22 95 E6 70 B4:98

9E50:44 43 4F 05 42 41 47 47:EC
9E58:41 42 41 02 52 40 47 08:A7
9E60:47 02 56 00 5E 5C 54 99:46
9E68:56 10 53 01 4D 00 28 4A:79
9E70:EF 9D 54 9A 56 10 53 01:34
9E78:4D 00 28 4A EF 9D 54 9B:3A
9E80:56 10 53 01 4D 00 28 4A:79
9E88:EF 9D 54 80 56 10 53 01:1A
9E90:4D 00 10 4C 10 4F 04 43:4F
9E98:44 43 45 43 46 43 47 43:22
9EA0:41 43 42 43 4F 05 43 5E:FE
9EA8:5C 54 90 56 0D 4F 01 41:34
9EB0:0A 46 08 56 00 5C 54 90:EE
9EB8:56 10 4F 04 53 01 4D AE:08
9EC0:08 43 10 47 20 5C 54 90:02
9EC8:56 10 4F 04 53 0C 4D B8:1D
--------------------------------
Sum: 8F 64 39 3A 9F 45 FD C4:0B

9ED0:0B 43 01 5C 0D 12 0F 0F:E8
9ED8:1D 0F 40 21 19 1C 16 0E:E6
9EE0:FF 1D 0B 20 0F 40 0D 12:B5
9EE8:0F 0F 1D 0F 40 10 1C 19:CF
9EF0:17 40 0D 0B 1E 1D FF 17:C0
9EF8:19 1F 1D 0F FF 0D 0B 1E:99
9F00:FF 0D 12 0F 0F 1D 0F FF:67
9F08:1F 18 10 13 1E 40 1E 19:EF
9F10:40 0F 0B 1E FF 0D 19 1A:B7
9F18:23 1C 13 11 12 1E 40 02:D5
9F20:0A 09 05 40 0C 23 40 19:E0
9F28:15 1D 40 1D 19 10 1E FF:D5
9F30:0D 19 1A 23 1C 13 11 12:B5
9F38:1E 40 02 0A 09 05 40 FF:B7
9F40:0C 23 40 15 0B 1E 1D 1F:E9
9F48:17 0B 1D 0B 40 1D 1F 24:EA
--------------------------------
Sum: 54 DA 91 C1 65 B6 C9 1D:81

9F50:1F 15 13 40 FF 00 00 00:86
9F58:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9F60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9F68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9F70:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9F78:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9F80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9F88:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9F90:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9F98:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FA0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FA8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FB0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FB8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 1F 15 13 40 FF 00 00 00:86

9FD0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FD8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A000:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A008:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A010:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A018:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A020:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A028:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A030:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A038:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A040:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A048:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
--------------------------------
Sum: 78 78 78 78 78 78 78 78:C0
A050H～A1CFHはすべて8CH
A1D0:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A1D8:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A1E0:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A1E8:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A1F0:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A1F8:8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C:60
A200:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A208:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A210:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A218:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A220:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A228:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A230:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A238:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A240:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A248:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 48 48 48 48 48 48 48 48:40
A250H～A3CFHはすべて00H
A3D0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
```

▶PiO 5月号p.90の方，鋭い!!　実を言うと，僕もそうなんですよ（いや一同じことをする人はいるもんですねー）。だけどPiOはすぐ手に入りますよ。最後にPiO 10を見て思いましたが，PC-6001/mkIIのソフトがPiO 2では0，3でも0，4では1つ，5でもまた0，これはどういうことなんすか，まったく，ちゃんと載せなさい（プロ野球スーパーシミュレーションがいいです．もちろんPC-6001mkIIの画面で）．

（レッグラリアート）

```
A3D8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A3E0:00 00 00 40 00 05 54 01:9A
A3E8:55 00 55 55 55 00 01 55:AA
A3F0:55 54 00 00 05 54 00 05:07
A3F8:55 55 40 00 00 00 00 00:EA
A400:00 01 55 55 00 05 54 01:05
A408:55 00 55 55 55 40 01 55:EA
A410:55 55 00 01 55 55 00 05:5A
A418:55 55 54 00 00 00 00 00:FE
A420:00 15 55 55 40 05 54 01:59
A428:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
A430:55 55 40 01 55 55 40 05:DA
A438:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A440:00 15 55 55 50 05 54 01:69
A448:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
--------------------------------
Sum: 52 28 7C 95 93 F2 94 67:0B

A450:55 55 40 05 55 55 50 05:EE
A458:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A460:01 55 55 55 54 05 54 01:AE
A468:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
A470:55 55 40 05 55 55 50 05:EE
A478:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A480:01 55 55 55 54 05 54 01:AE
A488:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
A490:55 55 40 15 55 55 50 05:FE
A498:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A4A0:01 55 55 55 54 05 54 01:AE
A4A8:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
A4B0:55 55 40 15 55 55 50 05:FE
A4B8:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A4C0:01 55 55 55 54 05 54 01:AE
A4C8:55 00 55 55 55 40 01 55:EA
--------------------------------
Sum: 00 FC FC DC F8 98 94 6C:64

A4D0:55 55 40 15 54 05 50 05:AD
A4D8:55 55 54 00 00 00 00 00:FE
A4E0:05 55 40 15 54 05 54 01:5D
A4E8:55 00 55 40 00 00 01 55:40
A4F0:40 00 00 15 50 01 40 05:EB
A4F8:55 00 00 00 00 00 00 00:55
A500:05 55 00 05 54 05 54 01:0D
A508:55 00 55 40 00 00 01 55:40
A510:00 00 00 15 50 00 00 05:6A
A518:55 00 00 00 00 00 00 00:55
A520:05 54 00 01 50 05 54 01:04
A528:55 00 55 40 00 00 01 55:40
A530:00 00 00 15 50 00 00 05:6A
A538:55 00 00 00 00 00 00 00:55
A540:05 54 00 00 00 05 54 01:B3
A548:55 00 55 40 00 00 01 55:40
--------------------------------
Sum: 51 FC 28 6F 3C 1A E4 6C:8A

A550:00 00 00 15 54 00 00 05:6E
A558:55 00 00 00 00 00 00 00:55
A560:05 54 00 00 00 05 54 01:B3
A568:55 00 55 40 00 00 01 55:40
A570:00 00 00 15 55 40 00 05:AF
A578:55 00 00 00 00 00 00 00:55
A580:05 54 00 00 00 05 55 55:08
A588:55 00 55 55 55 40 01 55:EA
A590:55 54 00 15 55 40 00 05:58
A598:55 55 54 00 00 00 00 00:FE
A5A0:05 54 00 00 00 05 55 55:08
A5A8:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
A5B0:55 55 00 05 55 50 00 05:59
A5B8:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A5C0:05 54 00 00 00 05 55 55:08
A5C8:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
--------------------------------
Sum: 66 A3 FD 83 52 C4 57 68:5E

A5D0:55 55 00 05 55 50 00 05:59
A5D8:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A5E0:05 54 00 00 00 05 55 55:08
A5E8:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
A5F0:55 55 00 01 55 55 00 05:5A
A5F8:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A600:05 54 00 00 00 05 55 55:08
A608:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
A610:55 55 00 00 15 55 40 05:59
A618:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A620:05 54 00 00 00 05 55 55:08
A628:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
A630:55 55 00 00 05 55 40 05:49
A638:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A640:05 54 00 00 00 05 55 55:08
A648:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
--------------------------------
Sum: 10 F8 A8 5A 18 A3 D8 BC:59

A650:55 55 00 00 05 55 40 05:49
```

```
A658:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A660:05 55 00 00 00 05 55 55:09
A668:55 00 55 55 55 40 01 55:EA
A670:55 55 00 00 01 55 50 05:55
A678:55 55 54 00 00 00 00 00:FE
A680:01 55 00 00 00 05 54 01:B0
A688:55 00 55 40 00 00 01 55:40
A690:00 00 00 00 01 55 50 05:AB
A698:55 00 00 00 00 00 00 00:55
A6A0:01 55 40 00 00 05 54 01:F0
A6A8:55 00 55 40 00 00 01 55:40
A6B0:00 00 00 00 00 15 50 05:6A
A6B8:55 00 00 00 00 00 00 00:55
A6C0:01 55 40 00 00 05 54 01:F0
A6C8:55 00 55 40 00 00 01 55:40
--------------------------------
Sum: 5A A8 7D 15 5C 68 85 C0:9D

A6D0:00 00 00 00 00 15 50 05:6A
A6D8:55 00 00 00 00 00 00 00:55
A6E0:01 55 50 14 00 05 54 01:14
A6E8:55 00 55 40 00 00 01 55:40
A6F0:00 00 00 00 00 15 50 05:6A
A6F8:55 00 00 00 00 00 00 00:55
A700:01 55 55 55 00 05 54 01:5A
A708:55 00 55 40 00 00 01 55:40
A710:00 00 00 05 40 15 50 05:AF
A718:55 00 00 00 00 00 00 00:55
A720:01 55 55 55 50 05 54 01:AA
A728:55 00 55 55 55 40 01 55:EA
A730:55 55 00 15 50 15 50 05:79
A738:55 55 54 00 00 00 00 00:FE
A740:00 55 55 55 54 05 54 01:AD
A748:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
--------------------------------
Sum: 00 FE F7 57 DE F8 94 6C:22

A750:55 55 40 15 54 55 50 05:FD
A758:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A760:00 55 55 55 54 05 54 01:AD
A768:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
A770:55 55 40 15 55 55 50 05:FE
A778:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A780:00 15 55 55 54 05 54 01:6D
A788:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
A790:55 55 40 15 55 55 50 05:FE
A798:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A7A0:00 05 55 55 54 05 54 01:5D
A7A8:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
A7B0:55 55 40 15 55 55 50 05:FE
A7B8:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A7C0:00 05 55 55 54 05 54 01:5D
A7C8:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
--------------------------------
Sum: FC 1C FC FC F7 A8 94 6C:AF

A7D0:55 55 40 05 55 55 50 05:EE
A7D8:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A7E0:00 05 55 55 50 05 54 01:59
A7E8:55 00 55 55 55 50 01 55:FA
A7F0:55 55 40 01 55 55 40 05:DA
A7F8:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A800:00 01 55 55 40 05 54 01:45
A808:55 00 55 55 55 40 01 55:EA
A810:55 55 00 00 55 54 00 05:58
A818:55 55 55 00 00 00 00 00:FF
A820:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A828:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A830:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A838:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A840:00 00 00 00 00 00 00 00:00
A848:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: A8 04 D3 5A 39 98 3A BB:9F
     A850H～AA4FHはすべて00H
AA50:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AA58:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AA60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AA68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AA70:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AA78:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AA80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AA88:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AA90:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AA98:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AAA0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AAA8:00 00 55 40 05 54 00 05:F3
AAB0:55 40 00 55 55 40 00 05:84
AAB8:55 00 00 01 55 55 50 00:50
AAC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AAC8:00 00 55 40 05 54 00 15:03
--------------------------------
Sum: AA 40 AA D6 B4 3D 50 1F:CA

AAD0:55 50 00 55 55 54 00 05:A8
```

```
AAD8:55 00 00 01 55 55 55 00:55
AAE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AAE8:00 00 55 40 05 54 00 15:03
AAF0:55 54 00 55 55 55 00 05:AD
AAF8:55 00 00 01 55 55 55 00:55
AB00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AB08:00 00 55 40 05 54 00 55:43
AB10:55 55 00 55 55 55 40 05:EE
AB18:55 00 00 01 55 55 55 40:95
AB20:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AB28:00 00 55 40 05 54 01 55:44
AB30:55 55 00 55 55 55 40 05:EE
AB38:55 00 00 01 55 55 55 50:A5
AB40:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AB48:00 00 55 40 05 54 01 55:44
--------------------------------
Sum: A8 4E 54 58 BC F7 D6 B8:E3

AB50:55 55 00 55 55 55 40 05:EE
AB58:55 00 00 01 55 55 55 50:A5
AB60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AB68:00 00 55 40 05 54 01 55:44
AB70:55 55 40 55 40 55 40 05:19
AB78:55 00 00 01 55 55 55 50:A5
AB80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AB88:00 00 55 40 05 54 05 55:48
AB90:55 55 40 55 40 55 40 05:19
AB98:55 00 00 01 55 00 55 50:50
ABA0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
ABA8:00 00 55 40 05 54 05 55:48
ABB0:41 55 40 55 40 55 40 05:05
ABB8:55 00 00 01 55 00 15 54:14
ABC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
ABC8:00 00 55 45 45 54 05 55:BD
--------------------------------
Sum: 94 54 14 5D BD 4E 24 AC:34

ABD0:00 55 40 55 40 55 40 05:C4
ABD8:55 00 00 01 55 00 15 54:14
ABE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
ABE8:00 00 55 45 45 54 05 54:BC
ABF0:00 55 40 55 40 55 40 05:C4
ABF8:55 00 00 01 55 00 15 54:14
AC00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AC08:00 00 55 45 45 54 05 54:BC
AC10:00 55 40 55 41 55 40 05:C5
AC18:55 00 00 01 55 00 15 54:14
AC20:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AC28:00 00 55 45 45 54 05 50:88
AC30:00 15 40 55 55 55 00 05:59
AC38:55 00 00 01 55 00 15 54:14
AC40:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AC48:00 00 55 45 45 54 05 50:88
--------------------------------
Sum: 54 14 54 6C 7E A4 28 AC:1E

AC50:00 15 40 55 55 55 00 05:59
AC58:55 00 00 01 55 00 05 54:04
AC60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AC68:00 00 55 55 55 54 05 50:AB
AC70:00 15 40 55 55 54 00 05:58
AC78:55 00 00 01 55 00 05 54:04
AC80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AC88:00 00 55 55 55 54 05 50:AB
AC90:00 15 40 55 55 50 00 05:54
AC98:55 00 00 01 55 00 05 54:04
ACA0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
ACA8:00 00 55 55 55 54 05 50:AB
ACB0:00 15 40 55 55 50 00 05:54
ACB8:55 00 00 01 55 00 05 54:04
ACC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
ACC8:00 00 55 55 55 54 05 50:AB
--------------------------------
Sum: 54 54 54 AC FC 99 28 A4:09

ACD0:00 15 40 55 55 54 00 05:58
ACD8:55 00 00 01 55 00 05 54:04
ACE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
ACE8:00 00 55 55 55 54 05 50:AB
ACF0:00 15 40 55 55 54 00 05:58
ACF8:55 00 00 01 55 00 05 54:04
AD00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AD08:00 00 55 55 55 54 05 50:AB
AD10:00 15 40 55 45 54 00 05:48
AD18:55 00 00 01 55 00 05 54:04
AD20:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AD28:00 00 15 55 55 50 05 50:64
AD30:00 15 40 55 45 55 00 05:49
AD38:55 00 00 01 55 00 05 54:04
AD40:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AD48:00 00 15 55 55 50 05 54:68
--------------------------------
Sum: 54 54 D4 AC DC 99 28 A8:6D

AD50:00 55 40 55 41 55 00 05:85
```

リスト2 CHEESE WORLD マシン語リスト

```
AD58:55 00 00 01 55 00 15 54:14
AD60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AD68:00 00 05 55 55 50 05 54:58
AD70:01 55 40 55 41 55 00 05:86
AD78:55 00 00 01 55 00 15 54:14
AD80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AD88:00 00 05 55 55 50 05 55:59
AD90:01 55 40 55 41 55 40 05:C6
AD98:55 00 00 01 55 00 55 54:54
ADA0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
ADA8:00 00 05 55 55 50 05 55:59
ADB0:55 55 40 55 41 55 40 05:1A
ADB8:55 55 55 01 55 55 55 50:4F
ADC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
ADC8:00 00 05 54 15 40 01 55:04
--------------------------------
Sum: AB A9 69 AB 6C D9 64 B3:C4

ADD0:55 55 00 55 40 55 40 05:D9
ADD8:55 55 55 01 55 55 55 50:4F
ADE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
ADE8:00 00 05 54 15 40 01 55:04
ADF0:55 55 00 55 40 55 40 05:D9
ADF8:55 55 55 01 55 55 55 50:4F
AE00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE08:00 00 01 54 15 40 01 55:00
AE10:55 55 00 55 40 55 50 05:E9
AE18:55 55 55 01 55 55 55 50:4F
AE20:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE28:00 00 01 54 15 40 00 55:FF
AE30:55 54 00 55 40 55 50 05:E8
AE38:55 55 55 01 55 55 55 40:3F
AE40:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE48:00 00 01 54 15 40 00 15:BF
--------------------------------
Sum: A8 A7 5C A8 A8 A8 76 58:71

AE50:55 54 00 55 40 15 54 05:AC
AE58:55 55 55 01 55 55 55 40:3F
AE60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE68:00 00 01 54 15 00 00 05:6F
AE70:55 50 00 55 40 15 54 05:A8
AE78:55 55 55 01 55 55 55 00:FF
AE80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AE88:00 00 01 54 15 00 00 01:6B
AE90:55 40 00 55 40 15 54 05:98
AE98:55 55 55 01 55 55 40 00:EA
AEA0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AEA8:00 00 00 50 15 00 00 00:65
AEB0:55 00 00 15 00 05 50 00:BF
AEB8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AEC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AEC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 53 E3 01 0F FE 43 36 55:12
     AED0H～B0CFHはすべて00H
B0D0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B0D8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B0E0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B0E8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B0F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B0F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B100:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B108:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B110:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B118:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B120:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B128:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B130:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B138:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B140:00 00 00 00 00 00 15 05:1A
B148:51 00 00 00 00 00 00 00:51
--------------------------------
Sum: 51 00 00 00 00 00 15 05:6B

B150:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B158:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B160:00 00 00 00 00 00 01 50:51
B168:54 00 00 00 00 00 00 00:54
B170:00 00 00 00 00 00 05 55:5A
B178:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B180:00 00 00 00 00 00 05 55:5A
B188:05 00 00 00 00 00 00 00:05
B190:00 00 00 00 00 00 25 55:7A
B198:80 00 00 00 00 00 00 00:80
B1A0:00 00 00 00 00 00 11 05:16
B1A8:05 00 00 00 00 00 00 00:05
B1B0:00 00 00 00 00 00 20 00:20
B1B8:80 00 00 00 00 00 00 00:80
B1C0:00 00 00 00 00 00 11 14:25
B1C8:15 00 00 00 00 00 00 00:15
--------------------------------
Sum: 73 00 00 00 00 00 72 68:4D

B1D0:00 00 00 00 0C 02 20 A0:CE
```

```
B1D8:80 00 00 00 00 00 00 00:80
B1E0:00 00 00 00 00 00 15 55:6A
B1E8:11 00 00 00 00 00 00 00:11
B1F0:08 03 00 00 05 05 22 58:8F
B1F8:80 00 00 00 00 00 00 00:80
B200:00 00 00 00 00 A0 05 41:E6
B208:50 00 00 00 00 00 00 00:50
B210:05 05 00 00 05 55 2B FE:8D
B218:85 00 02 80 00 00 00 00:07
B220:00 00 00 00 02 A0 14 45:FB
B228:54 00 00 00 00 00 00 00:54
B230:05 55 00 00 05 99 2B FE:21
B238:8A 00 0A 80 00 00 00 00:14
B240:00 00 00 20 AA A8 50 55:17
B248:44 00 00 00 00 00 00 19:5D
--------------------------------
Sum: 1A 5D 0C 20 C7 DD 16 3D:9A

B250:95 99 00 46 75 55 8A AB:70
B258:A2 00 2A A8 02 00 00 00:76
B260:00 00 00 AA AA A8 15 41:52
B268:04 00 00 00 00 00 00 56:5A
B270:65 55 00 5D 95 75 A2 22:E5
B278:22 00 2A AA 0A 00 00 00:00
B280:00 00 00 8A AA 98 44 41:51
B288:54 00 00 00 00 00 00 55:A9
B290:55 75 00 15 59 54 88 88:9C
B298:88 00 26 AA 88 00 00 00:E0
B2A0:00 00 00 0A AA A8 55 55:06
B2A8:54 00 00 00 00 00 00 49:9D
B2B0:5D 54 00 05 5D A0 A2 22:77
B2B8:28 00 2A AA A8 00 00 00:A4
B2C0:00 00 00 0A AA A8 14 50:C0
B2C8:44 00 00 00 00 00 00 05:49
--------------------------------
Sum: 10 B7 A4 AB A4 4E 18 94:B4

B2D0:55 C0 00 1D 55 50 88 88:E7
B2D8:88 00 EA AA A0 00 00 00:BC
B2E0:00 00 00 0A AA 1C 10 11:F1
B2E8:40 00 00 00 00 00 00 07:47
B2F0:49 40 00 15 05 D5 22 22:BC
B2F8:20 00 D2 AA A0 00 00 00:3C
B300:00 00 00 02 0A 0C 54 54:C0
B308:50 00 00 00 00 00 00 01:51
B310:47 00 00 24 09 47 28 88:6B
B318:A0 00 0A 22 80 00 00 00:4C
B320:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B328:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B330:00 00 00 1C 01 C0 0A AA:91
B338:80 00 00 00 00 00 00 00:80
B340:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B348:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 3D 00 C6 F4 D8 54 40 49:AC
     B350H～B3CFHはすべて00H
B3D0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B3D8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B3E0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B3E8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B3F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B3F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B400:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B408:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B410:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B418:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B420:00 00 00 00 00 A0 02 A0:42
B428:28 00 00 00 20 0B 00 00:50
B430:0A A0 20 0B AA A8 20 0B:4C
B438:20 0B 0A B0 00 00 00 00:B2
B440:00 00 00 00 02 00 0B 0B:12
B448:02 00 00 00 20 20 00 00:42
--------------------------------
Sum: 54 AB 2A 8B EC 70 2A B0:E4

B450:20 0B 20 0B 00 0B 20 0B:80
B458:20 20 02 00 00 00 00 00:42
B460:00 00 00 00 0B 00 20 00:28
B468:00 B0 00 00 20 B0 00 00:20
B470:20 00 20 0B 00 20 20 0B:90
B478:20 B0 02 00 00 00 00 00:A2
B480:00 00 00 00 0B 00 20 00:28
B488:00 B0 00 00 22 00 00 00:A2
B490:20 00 20 0B 00 B0 20 0B:F0
B498:22 00 02 00 00 00 00 00:24
B4A0:00 00 00 00 0B 00 20 00:28
B4A8:00 B0 00 00 2B 00 00 00:A8
B4B0:0A A0 20 0B 02 00 20 0B:FC
B4B8:2B 00 02 00 00 00 00 00:2A
B4C0:00 00 00 00 0B 00 20 00:28
B4C8:00 B0 00 00 22 00 00 00:A2
--------------------------------
Sum: F4 48 8B 20 AE 2B 00 20:DA

B4D0:00 0B 20 0B 0B 00 20 0B:60
```

```
B4D8:22 00 02 00 00 00 00 00:24
B4E0:00 00 00 00 0B 00 20 00:28
B4E8:00 B0 00 00 20 B0 00 00:20
B4F0:00 0B 20 0B 20 00 20 0B:78
B4F8:20 B0 02 00 00 00 00 00:A2
B500:00 00 00 00 02 00 0B 0B:12
B508:02 00 00 00 20 20 2B 00:6A
B510:20 0B 20 0B B0 00 20 0B:F8
B518:20 20 02 00 00 00 00 00:42
B520:00 00 00 00 00 A0 02 A0:42
B528:2B 00 00 00 20 0B 2B 00:7B
B530:0A A0 0A A0 AA AB 0A A0:50
B538:20 0B 0A B0 00 00 00 00:B2
B540:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B548:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: D6 E0 7A 3B BC F0 E4 60:58

B550:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B558:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B560:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B568:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B570:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B578:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B580:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B588:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B590:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B598:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B5A0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B5A8:00 C0 00 00 0F F0 00 00:BF
B5B0:0F F0 00 00 00 F0 00 00:EF
B5B8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B5C0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B5C8:03 C0 00 00 30 0C 00 00:FF
--------------------------------
Sum: 12 70 00 00 3F EC 00 00:AD

B5D0:30 0C 00 00 03 30 00 00:6F
B5D8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B5E0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B5E8:0C C0 00 00 30 0C 00 00:08
B5F0:30 0C 00 00 0C 30 00 00:78
B5F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B600:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B608:00 C0 00 00 30 0C 00 00:FC
B610:30 0C 00 00 30 30 00 00:9C
B618:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B620:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B628:00 C0 00 00 0F FC 00 00:CB
B630:0F F0 00 00 30 30 00 00:5F
B638:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B640:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B648:00 C0 00 00 00 0C 00 00:CC
--------------------------------
Sum: AB 14 00 00 DE E0 00 00:7D

B650:30 0C 00 00 30 30 00 00:9C
B658:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B660:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B668:00 C0 00 00 00 0C 00 00:CC
B670:30 0C 00 00 3F FC 00 00:77
B678:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B680:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B688:00 C0 00 00 00 30 00 00:F0
B690:30 0C 00 00 00 30 00 00:6C
B698:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B6A0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B6A8:0F FC 00 00 0F C0 00 00:DA
B6B0:0F F0 00 00 00 30 00 00:2F
B6B8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B6C0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B6C8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: AE 90 00 00 7E 8B 00 00:44
     B6D0H～B84FHはすべて00H
B850:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B858:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B860:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B868:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B870:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B878:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B880:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B888:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B890:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B898:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B8A0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B8A8:10 00 05 50 01 40 15 40:FB
B8B0:05 40 40 04 05 50 00 00:DE
B8B8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B8C0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B8C8:10 00 10 04 04 10 04 10:4C
--------------------------------
Sum: 25 40 55 58 0A A0 19 50:25

B8D0:01 00 40 04 10 04 00 00:59
```

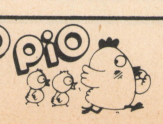

▶6月号p.104のFMユーザーの方，FP-1100をほめてくだすって，どもありがと．FPの記事が，ほんの片隅にでも載ると，『う，まだ忘れられていない』と，ほっとします．あれほどFMのユーザーがほめてくれるのだから，おれもそろそろ立ち上がりたいと思います．ところでミスター・アトランティスさん．お便りしたいけど，「なんかてれくさい」というわけでPiO PiOで意見を言い合いましょう．PiO PiOの方が他のFPユーザーも読んでいて，いいんじゃないでしょうか．P.S. PiOパザールでFPを『買う』という人が現われましたね．驚いた．

```
B8D8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B8E0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B8E8:10 00 10 04 10 04 04 04:40
B8F0:01 00 50 04 10 00 00 00:65
B8F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B900:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B908:10 00 10 04 10 04 04 04:40
B910:01 00 44 04 10 00 00 00:59
B918:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B920:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B928:10 00 10 04 15 54 04 04:95
B930:01 00 41 04 10 54 00 00:AA
B938:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B940:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B948:10 00 10 04 10 04 04 04:40
--------------------------------
Sum: 44 00 55 20 85 B8 10 10:16

B950:01 00 40 44 10 04 00 00:99
B958:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B960:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B968:10 00 10 04 10 04 04 04:40
B970:01 00 40 14 10 04 00 00:69
B978:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B980:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B988:10 00 10 04 10 04 04 10:4C
B990:01 00 40 04 10 14 14 00:7D
B998:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B9A0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B9A8:15 54 05 50 10 04 15 40:27
B9B0:05 40 40 04 05 44 14 00:E6
B9B8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B9C0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B9C8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 3D 94 25 B8 65 6C 45 54:18

B9D0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B9D8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B9E0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B9E8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B9F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
B9F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BA00:F5 C5 D5 79 FE 05 30 14:4F
BA08:3E FA 06 28 51 14 90 F5:50
BA10:78 87 4F 3E 03 41 F1 15:D6
BA18:20 F4 18 01 AF 5F 3E 00:79
BA20:CD 64 CA 3E 01 1E 00 CD:25
BA28:64 CA 3E 08 1E 0B CD 64:CE
BA30:CA D1 C1 F1 C9 F5 06 00:11
BA38:CB 47 20 10 CB 4F 20 10:8C
BA40:CB 57 20 10 CB 5F 28 1A:BE
BA48:3E 0D 18 0A 3E 01 18 06:CA
--------------------------------
Sum: 9A E4 63 41 BD 86 22 7F:06

BA50:3E 05 18 02 3E 09 CB 41:B0
BA58:28 05 3C CB 81 18 02 CB:9A
BA60:C1 47 F1 C9 F5 D5 E5 AF:20
BA68:32 D8 CF 11 00 00 21 C1:CC
BA70:88 CD 69 C8 CD BE C5 11:E7
BA78:00 68 21 D4 88 CD 69 C8:E3
BA80:CD CF C5 11 00 D0 21 DB:3E
BA88:88 CD 69 C8 CD 92 88 11:7E
BA90:08 00 21 1C BC CD 69 C8:FF
BA98:CD 80 BB 11 08 40 21 E1:63
BAA0:88 CD 69 C8 CD AC 88 11:98
BAA8:08 88 21 22 BC CD 69 C8:8D
BAB0:CD 98 BB 11 08 C0 21 26:40
BAB8:BC CD 69 C8 CD C4 BB 11:17
BAC0:08 E8 21 29 BC CD 69 C8:F4
BAC8:CD E5 BB E1 D1 F1 C9 3A:13
--------------------------------
Sum: F9 01 32 16 85 AB 33 FC:A1

BAD0:64 CB CB 47 28 05 CD 54:8F
BAD8:BB 18 03 CD 61 10 32 65:AB
BAE0:CB C9 F5 CD 61 10 CB 7F:11
BAE8:28 03 AF 18 09 CD 54 BB:D7
BAF0:CB 7F 28 05 3E 01 32 64:4C
BAF8:CB F1 C9 C5 47 C5 D5 E5:10
BB00:06 03 1A BE 38 06 20 04:43
BB08:13 23 10 F6 E1 D1 C1 78:27
BB10:C1 C9 F5 C5 D5 E5 3A 59:91
BB18:CB 47 CB 68 3A 00 CB 20:6A
BB20:2A CB 60 20 08 FE 02 38:B5
BB28:22 CB E0 18 06 FE 06 38:27
BB30:1A CB E8 3A 56 CF C6 01:F3
BB38:32 56 CF CD 92 88 F3 21:52
BB40:00 BC 22 12 8C 21 EA 8B:12
BB48:36 08 FB 78 32 59 CB E1:E8
--------------------------------
Sum: 1B D0 61 6D 54 41 81 2F:FE

BB50:D1 C1 F1 C9 C5 3E 01 CD:1D
BB58:A6 1C 06 00 CB 67 28 02:24
BB60:CB F8 CB 5F 28 02 CB E0:C2
BB68:CB 57 28 02 CB E8 E6 03:E8
BB70:CB 27 CB 27 B0 47 C5 CD:6D
BB78:61 10 C1 E6 03 B0 C1 C9:55
BB80:F5 C5 D5 AF 32 D8 CF 3A:51
BB88:63 CB CD 42 CA 41 11 08:61
BB90:30 CD 3A CA D1 C1 F1 C9:4D
BB98:F5 C5 D5 E5 AF 32 D8 CF:FC
BBA0:3A 56 CB 47 CD A9 C9 79:5A
BBA8:CD CB C9 81 CD 52 88 CD:56
BBB0:42 CA 11 08 A8 CD 3A CA:9E
BBB8:41 11 08 B0 CD 3A CA E1:BC
BBC0:D1 C1 F1 C9 F5 C5 D5 AF:8A
BBC8:32 D8 CF 3A 59 CF CD 52:5A
--------------------------------
Sum: 43 1A 94 5A 0F 28 00 14:96

BBD0:88 CD 42 CA 11 08 D0 CD:17
BBD8:3A CA 41 11 08 D8 CD 3A:3D
BBE0:CA D1 C1 F1 C9 F5 C5 D5:A5
BBE8:AF 32 D8 CF 3A 5A CF CD:B8
BBF0:52 88 CD 42 CA 41 11 08:0D
BBF8:F8 CD 3A CA D1 C1 F1 C9:15
BC00:54 A0 4F 06 4C 10 56 0C:07
BC08:43 52 43 52 43 52 43 52:54
BC10:43 52 43 52 43 52 43 52:54
BC18:56 00 5E 5C 16 0F 20 0F:64
BC20:16 FF 0D 0B 1E FF 0D 12:69
BC28:FF 17 0B FF FF FF FF FF:1C
BC30:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BC38:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BC40:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BC48:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: C8 47 6C B5 BA F0 39 48:5B

BC50:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BC58:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BC60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BC68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BC70:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BC78:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BC80:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BC88:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BC90:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BC98:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BCA0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BCA8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BCB0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BCB8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
BCC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BCC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8:C0

BCD0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BCD8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BCE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BCE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BCF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BCF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BD00:4C 00 5E 00 7F 00 7F 80:28
BD08:FB C0 21 00 2D 00 2D 00:36
BD10:21 00 21 00 11 00 55 40:E8
BD18:55 40 55 40 51 40 55 40:50
BD20:55 40 55 40 55 40 44 00:03
BD28:00 80 00 40 6E 40 FF 40:AD
BD30:BB 80 FF 80 DF 80 AF 00:C8
BD38:00 00 00 00 00 00 00 80:80
BD40:90 40 F7 40 59 80 F7 80:57
BD48:7F 80 37 00 1B 80 00 00:D1
--------------------------------
Sum: DC 00 77 80 24 40 3F 40:B6

BD50:FF C0 80 40 BF 40 A1 40:5F
BD58:A9 40 AD 40 A1 40 BF 40:B6
BD60:80 40 FF C0 00 00 E0 00:5F
BD68:A0 00 FC 00 88 00 8B 80:2F
BD70:0A 80 1E 80 02 80 03 80:2D
BD78:00 00 00 00 73 80 22 80:95
BD80:22 80 22 80 22 80 73 80:D9
BD88:00 00 00 00 00 00 6D 80:ED
BD90:6D 80 00 00 69 80 6D 80:C3
BD98:00 00 6D 80 6D 80 00 00:DA
BDA0:00 00 00 00 1B 00 3F 80:DA
BDA8:3B 80 3F 80 1F 00 0E 00:A7
BDB0:04 00 00 00 E4 00 AA 00:92
BDB8:E8 80 8A 00 80 00 77 00:E9
BDC0:45 00 75 00 55 00 77 40:C6
BDC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: CD C0 13 40 48 00 22 40:8A

BDD0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BDD8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BDE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BDE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BDF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BDF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
BE00:F5 C5 D5 FD E5 06 04 FD:78
BE08:21 06 CB FD 5E 00 FD 56:A0
BE10:01 CD 2A BF 28 05 EB CD:9C
BE18:98 BE EB FD 23 FD 23 FD:7E
BE20:23 FD 23 FD 23 10 E4 FD:54
BE28:E1 D1 C1 F1 C9 F5 E5 21:28
BE30:13 00 2D CD 98 BE 2C 2D:BC
BE38:20 F8 E1 F1 C9 F5 E5 21:AE
BE40:13 12 18 EE F5 E5 21 00:26
BE48:13 25 CD 98 BE 24 25 20:C4
--------------------------------
Sum: 0C 53 8C E8 8E C9 2F A9:02

BE50:F8 18 E7 F5 E5 21 12 13:17
BE58:18 EF F5 C5 E5 21 00 00:C7
BE60:78 A7 28 0C CD 8D BE 10:7B
BE68:FB EB CD 0D C8 CD BE C5:D8
BE70:E1 C1 F1 C9 F5 C5 E5 21:1C
BE78:00 00 7B A7 28 F2 CD 8D:93
BE80:BE E5 62 6B CD 8D BE EB:73
BE88:E1 10 F3 18 DC F5 7D 83:CD
BE90:27 6F 7C 8A 27 67 F1 C9:E4
BE98:F5 D5 FD E5 78 F5 06 04:23
BEA0:0E 00 FD 21 06 CB 7D FD:77
BEA8:BE 00 20 30 7C FD BE 01:46
BEB0:20 2A FD CB 02 7E 20 24:D6
BEB8:FD CB 04 6E 20 1E 0C EB:6F
BEC0:CD 2F CD EB 28 06 FD CB:AA
BEC8:04 F6 18 10 FD CB 02 A6:92
--------------------------------
Sum: D9 AD 0B BA 8D 66 D8 4F:65

BED0:FD CB 02 FE FD CB 04 E6:7A
BED8:FD 36 03 14 FD 23 FD 23:8A
BEE0:FD 23 FD 23 FD 23 10 BE:2E
BEE8:F1 47 FD E1 D1 F1 C9 C5:66
BEF0:E5 FD E5 47 C5 06 04 21:FE
BEF8:06 CB 7B CD F6 C7 30 0B:0E
BF00:23 7A CD F6 C7 2B 38 0B:95
BF08:23 23 23 23 23 10 EB F6:A0
BF10:03 18 10 23 23 CB 46 2B:AD
BF18:2B 28 ED E5 FD E1 CD 2A:FA
BF20:BF 20 E5 C1 78 FD E1 E1:BC
BF28:C1 C9 C5 47 C5 FD CB 02:25
BF30:7E 28 08 FD CB 04 66 20:00
BF38:08 18 0A FD CB 04 6E 20:84
BF40:04 F6 03 18 01 97 C1 78:E6
BF48:C1 C9 F5 C5 E5 CD 5F CC:21
--------------------------------
Sum: 12 F8 00 2A 46 1C E4 72:EC

BF50:20 19 3E 01 D5 CD F1 C8:D3
BF58:38 05 CD 5F CC 20 0B D1:31
BF60:D5 CB 27 FE 10 20 EE D1:B4
BF68:18 12 E1 CD 45 CD 28 0C:1E
BF70:CD C3 CD CD 89 C7 20 04:9E
BF78:23 23 CB 86 E1 C1 F1 C9:F3
BF80:E5 21 00 F3 CD 55 CA 10:F5
BF88:F8 E1 C9 C5 E5 06 04 0E:64
BF90:00 21 06 CB 7B CD F6 C7:F7
BF98:30 16 7A 23 CD F6 C7 2B:98
BFA0:30 0E 23 23 CB 46 2B 2B:EB
BFA8:28 06 CD EF BE 28 01 0C:DD
BFB0:23 23 23 23 10 DD 79:15
BFB8:A7 E1 C1 C9 F5 C5 E5 FD:AE
BFC0:E5 06 04 21 10 C6 FD 21:04
BFC8:06 CB FD CB 02 46 28 1E:27
--------------------------------
Sum: 4F 03 C9 0E 0D CF C1 3F:05

BFD0:7E FD 77 00 23 7E FD 77:07
BFD8:01 23 FD 7E 02 E6 0F CB:61
BFE0:E7 CB F7 FD 77 02 FD 36:52
BFE8:03 05 FD 36 04 F2 FD 23:51
BFF0:FD 23 FD 23 FD 23 FD 23:80
BFF8:10 D0 FD E1 E1 C1 F1 C9:1A
C000:F5 C5 D5 E5 FD E5 06 04:60
C008:FD 21 06 CB FD CB 02 46:FF
C010:28 4E FD 5E 00 FD 56 01:25
C018:CD 45 CD 28 43 CD 5F CC:42
C020:20 2D CD C3 CD D5 CD 8F:DB
C028:CC 5F CD 8F CC 57 21 08:D3
C030:0A A7 ED 52 28 F0 CD 45:1A
C038:CD 20 EB E1 C5 06 1D CD:6E
C040:A0 C8 C1 CD A0 CC D5 28:5F
C048:DD D1 CD B7 CD 18 11 CD:F5
--------------------------------
Sum: 9D 48 07 F4 AE BC 6F 3C:F5

C050:89 C7 28 05 CD C3 CD 18:F2
```

(FPマニアのまさとちゃん)

リスト2 CHEESE WORLD マシン語リスト

```
C058:07 23 23 CB 86 CD C3 CD:FB
C060:FD 23 FD 23 FD 23 FD 23:80
C068:FD 23 10 A0 FD E1 E1 D1:60
C070:C1 F1 C9 F5 C5 D5 E5 C5:B4
C078:21 1A CB 11 1B CB 01 3B:39
C080:00 36 FE ED B0 C1 21 1A:CD
C088:CB CD F3 C9 57 CD F3 C9:34
C090:5F CD 45 CD 28 F3 E5 3E:7C
C098:14 0E 03 21 1A CB CD 72:6A
C0A0:CC E1 28 E5 CD 5F CC 28:DA
C0A8:E0 D5 A7 11 1A CB EB ED:2A
C0B0:52 EB D1 20 12 7B FE 10:C9
C0B8:30 04 FE 05 30 CB 7A FE:AA
C0C0:0E 30 04 FE 03 30 C2 73:A8
C0C8:23 72 23 36 01 23 10 B9:DB
-----------------------------------
Sum: 09 60 EA 8C A3 43 1B BB:9B

C0D0:E1 D1 C1 F1 C9 F5 C5 D5:BC
C0D8:E5 21 06 CB 11 07 CB 01:BB
C0E0:13 00 36 00 ED B0 E1 D1:98
C0E8:C1 F1 C9 F5 C5 D5 E5 CD:BC
C0F0:CB C9 79 FE 04 38 0A 21:72
C0F8:59 CB CB 9E E1 D1 C1 F1:F1
C100:C9 EB 3A 56 CB 47 CD A9:CC
C108:C9 28 F1 44 4D 21 59 CB:B8
C110:CB 5E 20 1A CB 4E 20 09:A5
C118:3E 06 32 5A CB CB CE 18:4C
C120:DB 3A 5A CB 3D 32 5A CB:CE
C128:20 D2 CB 8E CB DE 60 69:BD
C130:01 02 00 ED B0 CB 86 EB:DC
C138:36 11 CD 4A C7 30 04 CB:24
C140:CE 18 0D CD A0 CB FE 80:A9
C148:38 04 CB D6 18 02 CB DE:A0
-----------------------------------
Sum: 91 29 51 8E 56 E3 42 63:77

C150:23 36 05 23 36 02 2B 2B:0F
C158:2B 56 2B 5E CD C3 CD C3:2A
C160:00 90 00 00 00 00 00 00:90
C168:00 0E 04 FD 21 06 CB FD:FE
C170:5E 00 FD 56 01 62 6B FD:7C
C178:CB 02 46 CA 5C C2 FD CB:C3
C180:02 4E 28 05 CD 29 C3 18:4E
C188:12 FD CB 02 56 28 05 CD:2C
C190:64 C4 18 07 FD CB 02 5E:6F
C198:C4 64 C4 7B FD CB 02 6E:9C
C1A0:28 11 D5 CD F1 C8 CD EB:4C
C1A8:C2 CD C3 CD FD CB 02 AE:97
C1B0:D1 18 0F FD CB 02 66 20:48
C1B8:09 CD 30 C9 FD 72 01 FD:3C
C1C0:73 00 E5 21 59 CB CB 46:AE
C1C8:E1 28 18 F5 FD 7E 04 E6:7B
-----------------------------------
Sum: CB 8A 1A 9A AA 26 FC 46:1B

C1D0:F0 FE F0 28 03 F1 18 0B:1D
C1D8:FD 7E 04 E6 0F FD 77 04:EC
C1E0:F1 18 0F EB F5 FD 7E 04:77
C1E8:CD 66 C2 F1 CD F2 CD CD:3F
C1F0:05 CE FD CB 02 76 28 06:41
C1F8:FD CB 02 B6 18 04 FD CB:64
C200:02 F6 EB CD 66 C2 CD F2:97
C208:CD CD 05 CE FD CB 04 76:AF
C210:28 16 FD CB 02 A6 FD CB:76
C218:04 B6 FD CB 02 FE FD CB:4A
C220:04 E6 FD 36 03 14 18 28:74
C228:FD CB 02 7E 20 12 FD CB:42
C230:02 66 28 1C AF FD BE 03:19
C238:20 22 FD CB 02 A6 18 1C:E6
C240:AF FD BE 03 20 16 FD CB:6B
C248:02 BE FD CB 04 EE 18 0C:9E
-----------------------------------
Sum: 7C 16 8D 05 4D 55 CA 98:28

C250:E6 0F 47 3E F0 FD A6 04:11
C258:B0 FD 77 04 11 05 00 FD:3B
C260:19 0D C2 6F C1 C9 F5 06:DC
C268:00 FD CB 04 6E 28 06 FD:65
C270:CB 04 AE 18 37 FD CB 02:96
C278:7E 28 3C FD CB 04 66 28:3C
C280:06 FD CB 04 A6 18 30 FD:BD
C288:7E 03 FE 06 30 1E FD CB:9B
C290:04 7E 20 0E FD CB 04 FE:7A
C298:FD CB 03 46 20 0E 06 41:86
C2A0:18 0C FD CB 04 BE FD CB:76
C2A8:03 46 20 F2 06 3F FD CB:68
C2B0:02 76 28 35 04 18 32 FD:20
C2B8:CB 02 66 28 03 FD 7E 04:DD
C2C0:CB 47 20 10 CB 4F 20 10:8C
C2C8:CB 57 20 10 CB 5F 28 19:BD
-----------------------------------
Sum: FB F3 0C 62 CC C3 FB F5:DB

C2D0:3E 18 18 0A 3E 08 18 06:DC
C2D8:3E 00 18 02 3E 10 C6 1F:8B
C2E0:FD CB 02 76 28 02 C6 04:34
C2E8:47 F1 C9 F5 C5 D5 E5 CD:42
C2F0:03 C3 CD 05 CE E1 D1 C1:D9
C2F8:F1 C9 F5 C5 D5 E5 CD 03:FE
C300:C3 18 F2 AF 32 D8 CF 06:5B
C308:17 CD 89 C7 20 02 06 1B:77
C310:0E 10 CD F2 CD CD 14 CE:59
C318:21 00 0A CD 55 CA 04 CD:E8
C320:14 CE 21 00 0A CD 55 CA:F9
C328:C9 F5 D5 E5 61 E5 FD CB:B6
C330:02 66 20 06 FD CB 02 7E:D6
C338:28 08 06 00 FD 35 03 C3:2E
C340:53 C4 62 6B CD 2F CD 28:D5
C348:06 FD 46 04 C3 53 C4 CD:F4
-----------------------------------
Sum: 1D 47 D3 D0 75 5A FC 41:13

C350:1E C7 F5 CD 86 C5 CD F1:B0
C358:C8 38 0A CD 45 CD 20 05:0E
C360:47 F1 C3 53 C4 F1 F5 54:4C
C368:5D CD A2 C5 28 0F CD F1:86
C370:C8 38 0A CD 45 CD 20 05:0E
C378:47 F1 C3 53 C4 F1 F5 54:4C
C380:5D CD 86 C5 CD F1 C8 CD:C8
C388:70 C5 28 09 FD CB 02 EE:1E
C390:47 F1 C3 53 C4 F1 F5 54:4C
C398:5D CD A8 C5 20 6B CD A0:8F
C3A0:CB FE 80 38 04 3E 02 18:DD
C3A8:02 3E 01 E5 67 78 FE 0C:0F
C3B0:20 04 CB 24 CB 24 44 E1:27
C3B8:F1 F5 78 F5 CD F1 C8 38:11
C3C0:0B CD 45 CD 20 06 47 F1:48
C3C8:F1 C3 53 C4 F1 F5 54 5D:62
-----------------------------------
Sum: E4 FB A6 7F 82 2E F7 CE:79

C3D0:CD B5 C5 CD F1 C8 38 0A:0F
C3D8:CD 45 CD 20 05 47 F1 F1:2D
C3E0:18 71 F1 F5 54 5D CD F1:DE
C3E8:C8 38 0B CD 70 C5 28 03:35
C3F0:E1 18 99 F1 54 5D CD B5:B6
C3F8:C5 CD F1 C8 38 0B CD 70:C8
C400:C5 28 03 E1 18 B6 F1 18:78
C408:24 CD F1 C8 CD 70 C5 C2:6E
C410:8C C3 F1 F5 54 5D CD B5:68
C418:C5 CD F1 C8 38 09 CD 45:9E
C420:CD 20 04 47 F1 18 2C CD:3A
C428:70 C5 C2 8C C3 F1 F5 54:80
C430:5D CD 99 C5 CD F1 C8 38:46
C438:09 CD 45 CD 20 04 47 F1:44
C440:18 11 CD 70 C5 C2 8C C3:3C
C448:06 00 FD CB 02 E6 FD 36:E9
-----------------------------------
Sum: 1B 9D 59 6E 1F 98 C1 2B:22

C450:03 02 F1 78 E6 0F 47 3E:E8
C458:F0 FD A6 04 B0 47 E1 4C:BB
C460:E1 D1 F1 C9 F5 D5 E5 61:7C
C468:E5 62 6B FD 7E 03 A7 28:FF
C470:4E FD CB 02 66 20 40 FD:DB
C478:CB 02 7E 20 3A FD 7E 04:24
C480:A7 28 3C CD 2F CD 20 28:1C
C488:CD F1 C8 38 32 CD 5F CC:E8
C490:28 2D E5 CD 89 C7 E1 28:60
C498:26 CD 70 C5 28 12 FD CB:2A
C4A0:02 56 20 1B FD CB 02 EE:4B
C4A8:FD 36 03 00 47 C3 5F C5:64
C4B0:FD 35 03 47 C3 5F C5 FD:60
C4B8:35 03 06 00 C3 5F C5 54:79
C4C0:5D CD 4A C7 30 14 FD 7E:FA
C4C8:02 E6 F3 CB CF FD 77 02:EB
-----------------------------------
Sum: 24 BB FE EF 84 1B 2E 7F:18

C4D0:FD CB 02 E6 FD 36 03 01:E7
C4D8:18 DD CD A0 CB FE 0A 30:65
C4E0:1C FD CB 02 E6 CD A0 CB:04
C4E8:CB 3F CB 3F CB 3F CB 3F:28
C4F0:FE 0B 30 F1 FE 02 38 ED:4F
C4F8:FD 77 03 18 BA 0E 00 3E:95
C500:0F B9 28 CC 06 01 54 5D:74
C508:CD A0 CB FE 40 38 0A FE:B6
C510:80 38 08 FE C0 38 06 CB:87
C518:20 CB 20 CB 20 78 B1 B9:D8
C520:28 DD 4F 78 CD F1 C8 38:8A
C528:17 CD 5F CC 28 12 E5 CD:FB
C530:89 C7 E1 28 0B CD 70 C5:66
C538:28 0C FD CB 02 56 28 03:7F
C540:00 18 BC C3 A4 C4 00 CD:CC
C548:A0 CB CB 3F CB 3F CB 3F:89
-----------------------------------
Sum: 03 22 C6 9C C8 62 D5 1E:A4

C550:CB 3F FE 0A 30 F1 FE 01:32
C558:38 ED CB C7 FD 77 03 78:A6
C560:E6 0F 47 3E F0 FD A6 04:11
C568:B0 47 E1 4C E1 D1 F1 C9:90
C570:C5 E5 47 C5 CD 45 CD 28:BD
C578:08 CD 89 C7 28 03 CD 5F:7C
C580:CC C1 78 E1 C1 C9 C5 CD:02
C588:8C C5 C1 C9 38 06 28 04:45
C590:06 03 18 02 06 0C 78 A1:4E
C598:C9 C5 CD 8C C5 28 01 AB:7D
C5A0:C1 C9 C5 CD A8 C5 C1 C9:13
C5A8:38 06 28 04 06 0C 18 02:96
C5B0:06 03 78 A1 C9 C5 CD A8:25
C5B8:C5 28 01 AB C1 C9 F5 D5:EA
C5C0:E5 AF 11 00 30 21 00 CB:C1
C5C8:CD 0A CA E1 D1 F1 C9 F5:02
-----------------------------------
Sum: 03 35 20 1A F0 F2 FC EF:3F

C5D0:D5 E5 AF 11 00 98 21 03:36
C5D8:CB CD 0A CA E1 D1 F1 C9:D8
C5E0:F5 C5 D5 E5 32 D8 CF 78:C5
C5E8:21 1A CB C5 5E 23 56 23:C5
C5F0:CB 46 28 12 FE 16 20 04:83
C5F8:CB CE 18 02 CB 8E CD F2:CB
C600:CD 0E 10 CD 14 CE 23 C1:7E
C608:0D 20 E0 E1 D1 C1 F1 C9:3A
C610:00 00 12 12 00 12 12 00:48
C618:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
C620:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
C628:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
C630:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
C638:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
C640:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C648:00 00 00 00 00 00 00 00:00
-----------------------------------
Sum: 21 CE 96 54 1A A4 45 E2:BE

C650:F5 D5 E5 D5 EB CD 89 C7:8C
C658:D1 20 03 73 23 72 E1 D1:AE
C660:F1 C9 F5 C5 D5 E5 11 00:3F
C668:00 21 BD CF 06 0A 0E 0A:D5
C670:E5 C5 CD 5F CC 28 09 CD:A0
C678:95 CD 28 13 3E 14 18 02:09
C680:3E 1D 32 8A C6 D5 CD F2:71
C688:CD 06 01 CD 05 CE D1 23:68
C690:23 C1 1C 1C 0D 20 DA 1E:41
C698:00 14 14 E1 05 20 CF E1:DE
C6A0:D1 C1 F1 C9 F5 C5 D5 E5:C0
C6A8:CD A0 CB CB 3F CB 3F CB:17
C6B0:3F CB 3F 00 00 FE 0A 30:81
C6B8:EF 21 EC BC 11 14 00 47:24
C6C0:04 19 10 FD 11 BD CF 01:C8
C6C8:14 00 ED B0 E1 D1 C1 F1:15
-----------------------------------
Sum: 43 CF D6 9F 07 7D 9F 9E:48

C6D0:C9 F5 C5 D5 E5 21 D1 CF:FE
C6D8:06 06 0E F0 71 23 0D 10:BB
C6E0:FB 21 D1 CF 06 03 CD 8F:21
C6E8:CC 5F CD 8F CC 57 3E 0A:F2
C6F0:92 20 05 3E 08 93 28 EE:A6
C6F8:CD A0 CC 28 E9 3E 03 90:1B
C700:28 0E C5 E5 0E 02 21 D1:E2
C708:CF CD 72 CC E1 C1 28 D6:7A
C710:73 23 72 23 CD B7 CD 10:8C
C718:CD E1 D1 C1 F1 C9 E5 67:46
C720:68 E5 0E 00 2A 50 CF 7A:1E
C728:94 28 0A 38 04 CB D9 18:BE
C730:04 CB D1 7C 92 47 7B 95:05
C738:28 0A 38 04 CB C1 18 04:16
C740:CB C9 7D 93 B8 E1 7C 45:FE
C748:E1 C9 C5 E5 47 C5 3A 56:F0
-----------------------------------
Sum: 00 8E 1F 4E 50 7B 00 DA:A0

C750:CB 47 CD A9 C9 79 CD CB:62
C758:C9 81 FE 03 C1 78 E1 C1:26
C760:C9 C5 E5 67 E5 06 04 21:EA
C768:06 CB 7E BB 23 20 04 7E:CF
C770:BA 28 0A 23 23 23 23 10:88
C778:F1 F6 03 18 07 23 CB 46:3D
C780:2B 28 F0 97 E1 7C E1 C1:D9
C788:C9 C5 47 C5 3A 56 CB 47:3C
C790:21 1A CB 7E BB 23 20 04:86
C798:7E BA 28 08 23 23 10 F3:B1
C7A0:F6 03 18 08 23 CB 46 2B:78
C7A8:28 F2 2B 97 C1 78 C1 C9:9F
C7B0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C7B8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C7C0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C7C8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
-----------------------------------
Sum: BF 2C A8 8A 99 B8 87 74:69

C7D0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
```



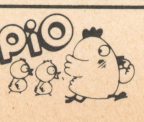
▶らうんどば〜にあんさん，DEBUGについて教えてあげましょう．それはなんとPC-1251にもあるTR ONと同じものです．PC-1211ではそれを実行すると，実行したライン・ナンバーを表示します．デバッグ（DEBUG）中止はCONTです．P.S. 2．PC-1500/1501ふあいと！P.S.2．1500/1501でマシン語のゲーム作る人は，なぜCE-161をつかわないのぉ？　CE-151と使い分けるの面倒だよ!!

（ボクは液晶画面が好きだぁ）

```
C7D8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C7E0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C7E8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
C7F0:00 00 00 00 00 00 C5 47:0C
C7F8:C5 47 7E 3C B8 38 09 04:C3
C800:04 04 B8 30 03 37 18 01:43
C808:A7 C1 78 C1 C9 E5 21 00:70
C810:CB CD 31 C8 E1 C9 E5 21:41
C818:00 CB CD 4D C8 E1 C9 E5:3C
C820:21 03 CB CD 31 C8 E1 C9:5F
C828:E5 21 03 CB CD 4D C8 E1:97
C830:C9 C5 D5 E5 47 C5 23 23:9A
C838:7E 83 27 77 2B 7E 8A 27:F9
C840:77 2B 7E CE 00 27 77 C1:4D
C848:78 E1 D1 C1 C9 C5 D5 E5:33
--------------------------------
Sum: 77 1C C5 C5 66 42 57 EC:08

C850:47 C5 23 23 7E 93 27 77:01
C858:2B 7E 9A 27 77 2B 7E DE:68
C860:00 27 77 C1 78 E1 D1 C1:4A
C868:C9 C5 0E 08 CD 71 C8 C1:6B
C870:C9 F5 C5 E5 7E FE FF 28:0B
C878:0E FE 65 28 04 47 CD 2C:DD
C880:CE CD 03 CA 23 18 ED E1:71
C888:C1 F1 C9 FF FF FF FF FF:76
C890:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
C898:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
C8A0:F5 78 FE 1D 20 18 C5 D5:5A
C8A8:E5 EB 3E 03 0E 02 E5 21:27
C8B0:D1 CF CD 72 CC D1 20 03:9F
C8B8:73 23 72 E1 D1 C1 F1 C9:35
C8C0:D5 E5 EB CD C3 CD CD F2:C1
C8C8:CD CD 05 CE EB CD B7 CD:A9
--------------------------------
Sum: 5F E5 A1 F5 55 B0 33 8A:9C

C8D0:CD F2 CD CD 05 CE E1 D1:DE
C8D8:C9 3E 01 CD 6B C9 D1 F1:CB
C8E0:C9 C5 78 3D 0E 01 D6 04:2C
C8E8:38 04 CB 21 18 F8 79 C1:72
C8F0:C9 C5 F5 47 CB 40 28 09:06
C8F8:7B FE 02 38 2B 1D 1D 18:30
C900:2B CB 48 28 09 7B FE 11:F9
C908:30 1E 1C 1C 18 1E CB 50:D7
C910:28 09 7A FE 11 30 11 14:0F
C918:14 18 11 CB 58 28 09 7A:0B
C920:FE 02 38 04 15 15 18 04:82
C928:F1 37 18 02 F1 A7 C1 C9:64
C930:C5 F5 47 CB 40 28 08 7B:B7
C938:FE 01 38 27 1D 18 28 CB:86
C940:48 28 08 7B FE 12 30 1B:4E
C948:1C 18 1C CB 50 28 08 7A:15
--------------------------------
Sum: 88 35 EA C2 C7 14 6A 3F:ED

C950:FE 12 30 0F 14 18 10 CB:56
C958:58 28 08 7A FE 01 38 03:3C
C960:15 18 04 F1 37 18 02 F1:64
C968:A7 C1 C9 D5 CD F2 CD 32:C4
C970:D8 CF 0E 10 CD 14 CE 04:78
C978:CD 14 CE D1 C9 F5 C5 D5:D8
C980:E5 32 D8 CF 78 21 1A CB:3C
C988:C5 5E 23 56 23 FE 16 20:F3
C990:04 CB CE 18 02 CB 8E 23:33
C998:CD F2 CD 0E 10 CD 14 CE:59
C9A0:C1 0D 20 E4 E1 D1 C1 F1:36
C9A8:C9 D5 57 58 D5 0E 00 11:41
C9B0:00 00 21 1C CB CB 46 28:41
C9B8:03 0C 54 5D 23 23 23 10:39
C9C0:F4 79 A7 EB 2B 2B D1 7A:A0
C9C8:43 D1 C9 D5 57 58 D5 06:3C
--------------------------------
Sum: F6 7B D3 F0 7F 33 4C 60:92

C9D0:04 0E 00 11 00 00 21 08:4C
C9D8:CB CB 46 28 03 0C 18 02:2D
C9E0:54 5D 23 23 23 23 23 10:70
C9E8:F0 79 A7 EB 2B 2B D1 7A:9C
C9F0:43 D1 C9 CD A0 CB CB 3F:1F
C9F8:CB 3F CB 3F FE 13 30 F3:48
CA00:CB 87 C9 F5 7A C6 08 57:AF
CA08:F1 C9 C5 E5 06 06 CD 14:51
CA10:CA E1 C1 C9 F5 C5 E5 32:06
CA18:D8 CF C5 7E CD 42 CA CD:90
CA20:3A CA CD 03 CA 79 C1 05:DD
CA28:28 0C C5 47 CD 3A CA CD:DE
CA30:03 CA 23 C1 10 E4 E1 C1:47
CA38:F1 C9 C5 0E 08 CD 2C CE:5C
CA40:C1 C9 F5 4F CB 3F CB 3F:E2
CA48:CB 3F CB 3F 3C 47 79 E6:F6
--------------------------------
Sum: 61 30 F2 1B E7 F5 88 B6:B8

CA50:0F 3C 4F F1 C9 F5 D5 E5:03
CA58:A7 11 01 00 ED 52 20 FC:14
CA60:E1 D1 F1 C9 C5 0E A0 ED:CC
CA68:79 0C ED 59 C1 C9 F5 D5:1F
CA70:E5 7E FE FF 28 08 23 5E:11
CA78:CD 64 CA 23 18 F3 E1 D1:DB
CA80:F1 C9 C5 D5 E5 CD 98 CA:68
CA88:CD AB CA 62 6B 13 71 01:94
CA90:FF 01 ED B0 E1 D1 C1 C9:D9
CA98:D5 E5 50 21 D3 CA 06 00:CE
CAA0:09 4E 42 05 28 02 CB C9:5C
CAA8:E1 D1 C9 E5 21 DA CA 16:3B
CAB0:00 19 56 1E 00 E1 C9 C5:FC
CAB8:D5 E5 CD AB CA 14 14 62:86
CAC0:6B 13 70 0D 28 05 01 FF:28
CAC8:01 18 03 01 FF 17 ED B0:D0
--------------------------------
Sum: 7F AE 63 FE BA 81 BE 1B:A2

CAD0:E1 D1 C1 C9 20 60 8C 9C:E4
CAD8:88 84 00 80 E0 C0 A0 00:CC
CAE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CAE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CAF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CAF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB08:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB10:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB18:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB20:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB28:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB30:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB38:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB40:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB48:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 69 55 C1 49 00 20 2C 9C:B0

CB50:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB58:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB70:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB78:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB88:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB90:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CB98:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CBA0:C5 3A D7 CF 47 3A 28 FA:48
CBA8:80 47 3A 29 FA 80 47 3A:25
CBB0:2A FA 80 32 D7 CF C1 C9:06
CBB8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
CBC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CBC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 6E 7A 90 29 17 88 2F FC:6B

CBD0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CBD8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CBE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CBE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CBF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CBF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CC00:3E 2A CD 06 CC C9 CD 13:B0
CC08:CC CD 26 CC CD 39 CC CD:2A
CC10:4C CC C9 C5 D5 E5 21 00:81
CC18:E4 11 01 E4 01 FF 00 77:51
CC20:ED B0 E1 D1 C1 C9 C5 D5:73
CC28:E5 21 FF F9 11 FE F9 01:07
CC30:FF 00 77 ED B8 E1 D1 C1:8E
CC38:C9 C5 D5 E5 06 B0 21 00:1F
CC40:E4 11 20 00 77 19 10 FC:B1
CC48:E1 D1 C1 C9 C5 D5 E5 06:C1
--------------------------------
Sum: 99 4C CA E0 3B 2C 5F F0:45

CC50:B0 21 1F E4 11 20 00 77:7C
CC58:19 10 FC E1 D1 C1 C9 C5:26
CC60:47 C5 E5 3E 03 0E 02 21:63
CC68:D1 CF CD 72 CC E1 C1 78:C5
CC70:C1 C9 C5 32 D9 CF 06 00:2F
CC78:7E 93 20 06 23 7E 92 2B:95
CC80:28 0B 09 3A D9 CF 3D 32:8D
CC88:D9 CF 20 EC 3C C1 C9 CD:47
CC90:A0 CB CB 3F CB 3F CB 3F:89
CC98:CB 3F CB 3F 3C CB 27 C9:0B
CCA0:C5 D5 FD E5 FD 21 D1 CF:3A
CCA8:CD E2 CC CD 0B CD CD F2:DF
CCB0:CC 20 0B CD D7 CC CD 0B:3F
CCB8:CD CD 01 CD 18 14 CD D7:38
CCC0:CC CD 0B CD CD F2 CC 20:1C
CCC8:09 CD E2 CC CD 0B CD CD:F6
--------------------------------
Sum: 8C 43 33 36 5A 82 ED 97:98

CCD0:01 CD FD E1 D1 C1 C9 FD:04
CCD8:46 01 FD 4E 03 FD 56 05:ED
CCE0:18 09 FD 46 00 FD 4E 02:B1
CCE8:FD 56 04 CB 38 CB 39 CB:29
CCF0:3A C9 C5 D5 5F 0D 15 15:33
CCF8:7B BA 20 01 B9 7B D1 C1:19
CD00:C9 D5 5F 7B B9 20 01 BA:09
CD08:7B D1 C9 F5 D5 3E 04 58:79
CD10:41 4A CD 23 CD 51 48 43:24
CD18:CD 23 CD 3D 20 F1 7A D1:56
CD20:57 F1 C9 F5 7B B9 38 05:74
CD28:28 03 78 41 4F F1 C9 C5:B2
CD30:47 C5 4A 3E 02 CD 12 CF:44
CD38:A7 20 06 4B 3E 02 CD 12:37
CD40:CF C1 78 C1 C9 C5 47 C5:63
CD48:E5 21 BB CF 43 CB 38 04:DA
--------------------------------
Sum: B1 7E 66 32 B2 B7 B2 3F:F1

CD50:23 23 10 FC CD 95 CD 20:A1
CD58:37 4A 3E 02 CD 12 CF A7:16
CD60:28 09 14 CD 95 CD F5 15:7E
CD68:F1 20 25 4B 3E 02 CD 12:A0
CD70:CF A7 28 1C 1C 23 23 CD:E9
CD78:95 CD 20 11 4A 3E 02 CD:EA
CD80:12 CF A7 28 08 14 CD 95:2E
CD88:CD F5 15 18 01 F5 1D F1:F3
CD90:E1 C1 78 C1 C9 C5 D5 E5:23
CD98:CB 3A 5F 4A 3E 0B CD 12:D3
CDA0:CF 47 3E 07 90 47 3E 01:71
CDA8:28 04 CB 27 10 FC 06 00:30
CDB0:09 A6 7B E1 D1 C1 C9 F5:5B
CDB8:C5 E5 CD CE CD B6 77 E1:20
CDC0:C1 F1 C9 F5 C5 E5 CD CE:B5
CDC8:CD 2F A6 77 18 F1 21 BB:FE
--------------------------------
Sum: B5 BF 22 D7 FE 3D 81 65:BE

CDD0:CF 43 CB 38 04 23 23 10:6F
CDD8:FC 4A CB 39 3E 08 CD 12:6F
CDE0:CF 47 3E 07 90 47 3E 01:71
CDE8:28 04 CB 27 10 FC 06 00:30
CDF0:09 C9 F5 EB 2C 2C 29 29:5C
CDF8:7C 29 84 C6 08 67 7D C6:A1
CE00:08 6F EB F1 C9 F5 C5 3E:14
CE08:01 32 D8 CF 0E 10 CD 14:D9
CE10:CE C1 F1 C9 F5 E5 21 6A:AE
CE18:CE 22 49 CE 3E 03 32 4F:C9
CE20:CE 3E 1D 32 5D CE CD 44:97
CE28:CE E1 F1 C9 F5 E5 21 76:DA
CE30:CE 22 49 CE 3E 01 32 4F:C7
CE38:CE 3E 1F 32 5D CE CD 44:99
CE40:CE E1 F1 C9 F5 C5 D5 E5:DD
CE48:CD 6A CE CD EF CE 06 03:98
--------------------------------
Sum: BF 18 4A 38 F1 03 87 52:26

CE50:C5 47 4E CD 7F CE 23 13:AA
CE58:C1 10 F5 E5 21 1D 00 19:02
CE60:EB E1 0D 20 E9 E1 D1 C1:55
CE68:F1 C9 D5 21 84 D2 11 30:47
CE70:00 19 10 FD D1 C9 D5 21:B6
CE78:5C D0 11 08 00 18 F2 F5:44
CE80:C5 E5 62 6B 78 A7 20 09:BF
CE88:06 00 CD B8 CE E1 C1 F1:EC
CE90:C9 C5 3E 80 CB 39 CB 2F:4A
CE98:10 FA CB 27 47 CD B8 CE:96
CEA0:C1 3E 08 90 47 3E 01 CB:E8
CEA8:21 CB 27 10 FA 3D 47 23:C4
CEB0:CD B8 CE 2B E1 C1 F1 C9:DA
CEB8:3A D8 CF A7 28 13 FE 01:C2
CEC0:28 14 FE 02 28 14 FE 03:79
CEC8:28 19 FE 04 C0 7E B1 18:4A
--------------------------------
Sum: 9B 54 46 3A 6B EE 16 FD:D8

CED0:1C 78 A6 B1 18 17 7E A9:41
CED8:18 13 79 B0 2F 4F 7E A0:F0
CEE0:B1 18 0A D5 78 A6 5F 78:9D
CEE8:2F A6 A1 B3 D1 77 C9 C5:FF
CEF0:E5 21 E0 E1 01 20 00 1C:04
CEF8:09 1D 20 FC AF 14 15 28:42
CF00:0D 4A 3E 08 CD 12 CF 0C:57
CF08:0D 28 03 06 00 09 EB E1:13
CF10:C1 C9 47 79 0E FF 0C 90:F3
CF18:30 FC 80 C9 00 00 00 00:75
CF20:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CF28:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CF30:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CF38:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CF40:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CF48:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 0D BE D2 16 1B D1 FF 47:E5
CF50H～CFCFHはすべて00H
CFD0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
```

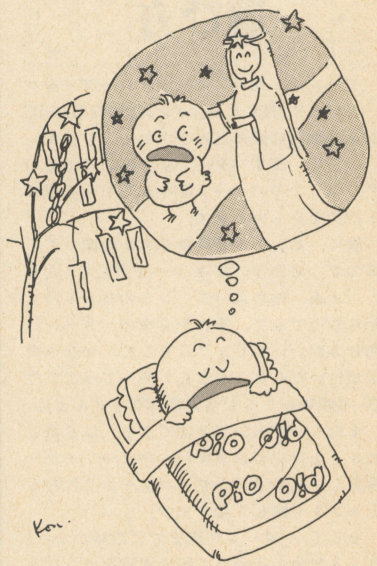
リスト2 CHEESE WORLD マシン語リスト

```
CFDB:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CFE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CFE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CFF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
CFF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D000:F5 CD 78 0E FE FA 20 29:89
D008:31 4F 86 21 00 E4 11 01:1D
D010:E4 01 FF 15 36 00 ED B0:CC
D018:21 00 A4 11 01 A4 01 FF:7B
D020:15 36 00 ED B0 CD 0C 8A:4B
D028:CD 66 88 CD A1 86 C3 2E:A0
D030:90 F1 FB C9 00 00 00 00:45
D038:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D040:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D048:00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
Sum: 9D AA 24 D8 86 D5 EE 91:1D

D050:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D058:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D060:00 00 00 00 54 44 44 44:20
D068:44 44 54 00 10 10 50 10:5C
D070:10 10 54 00 54 04 04 54:24
D078:40 40 54 00 54 04 04 54:84
D080:04 04 54 00 44 44 44 44:6C
D088:54 04 04 00 54 40 40 54:84
D090:04 04 54 00 54 40 40 54:84
D098:44 44 54 00 54 44 04 04:7C
D0A0:04 04 04 00 54 44 44 54:3C
D0A8:44 44 54 00 54 44 44 54:0C
D0B0:04 04 04 00 10 54 44 44:F8
D0B8:54 44 44 00 50 44 44 50:04
D0C0:44 44 50 00 10 44 40 40:AC
D0C8:40 44 10 00 50 44 44 44:B0
--------------------------------
Sum: 58 FC FC 00 B4 0C F8 AC:B4

D0D0:44 44 50 00 54 40 40 54:00
D0D8:40 40 54 00 54 40 40 54:FC
D0E0:40 40 40 00 54 44 40 54:EC
D0E8:44 54 04 00 44 44 44 54:BC
D0F0:44 44 44 00 54 10 10 10:50
D0F8:10 10 54 00 54 10 10 10:F8
D100:10 10 40 00 40 44 44 50:78
D108:44 44 44 00 40 40 40 40:CC
D110:40 40 54 00 44 54 54 44:04
D118:44 44 44 00 44 44 54 54:FC
D120:54 44 44 00 10 44 44 44:B8
D128:44 44 10 00 50 44 44 50:C0
D130:40 40 40 00 10 44 44 44:9C
D138:44 50 14 00 50 44 44 44:C4
D140:50 44 44 00 10 44 40 10:7C
D148:04 44 10 00 54 10 10 10:DC
--------------------------------
Sum: A4 E4 98 00 14 A8 B0 D4:60

D150:10 10 10 00 44 44 44 44:40
D158:44 44 54 00 44 44 44 44:EC
D160:44 44 10 00 44 44 44 54:B8
D168:54 54 10 00 44 44 44 10:94
D170:44 44 44 00 44 44 44 44:DC
D178:10 10 10 00 54 04 14 10:AC
D180:50 40 54 00 40 40 50 44:F8
D188:44 44 50 00 00 00 14 40:2C
D190:40 14 00 00 00 00 40 44:D8
D198:50 40 40 00 00 00 44 44:58
D1A0:44 14 44 10 44 44 10 54:98
D1A8:10 54 10 00 10 54 50 10:38
D1B0:14 54 10 00 00 50 50 10:28
D1B8:40 00 00 00 00 00 00 00:40
D1C0:50 50 10 40 00 00 00 00:F0
D1C8:00 40 40 00 00 00 00 14:94
--------------------------------
Sum: 5C 64 70 50 3C 80 00 D4:10

D1D0:14 00 00 00 00 00 00 00:14
D1D8:00 50 50 00 00 00 14 14:C8
D1E0:14 14 00 00 10 44 44 04:C4
D1E8:10 00 10 00 05 04 04 00:2D
D1F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D1F8:04 04 14 00 00 14 40 40:B0
D200:40 40 14 00 00 40 04 04:DC
D208:04 04 50 00 10 10 10 10:98
D210:10 00 10 00 00 10 10 54:94
D218:10 10 00 00 00 00 00 54:74
D220:00 00 00 00 00 44 54 10:A8
D228:54 44 00 00 00 10 00 54:FC
D230:00 10 00 00 00 00 54 00:64
D238:00 54 00 00 44 44 44 00:20
D240:00 00 00 00 00 00 10 00:10
D248:00 10 00 00 55 55 55 55:64
--------------------------------
Sum: F4 74 E8 00 BE A9 11 CD:95

D250:55 55 55 55 11 44 11 44:FE
D258:11 44 11 44 00 00 00 00:AA
D260:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D268:00 00 00 00 00 04 04 10:18
D270:10 40 40 00 00 40 40 10:20
D278:10 04 04 00 44 04 10 10:80
D280:10 40 44 00 00 00 10 54:F8
D288:54 10 00 00 40 70 70 7C:00
D290:40 40 00 00 55 69 65 69:0C
D298:59 69 55 00 55 D5 FF F7:37
D2A0:F7 7F 55 00 10 44 44 10:73
D2A8:51 44 11 00 00 00 10 44:FA
D2B0:44 44 44 00 00 00 00 00:CC
D2B8:2A C0 02 A6 40 02 AA 00:7E
D2C0:00 AA 00 00 AA B0 00 2A:FE
D2C8:A0 00 2A A0 00 2A B0 00:14
--------------------------------
Sum: D9 47 19 DF 39 2A C7 22:64

D2D0:2A A0 00 2A A0 00 2A A0:5E
D2D8:00 0A A0 00 0A 00 00 0A:BE
D2E0:00 00 02 B0 00 0A C0 00:4C
D2E8:2A 40 00 A6 00 00 AA 00:BA
D2F0:02 AA 20 02 AA A0 00 2A:42
D2F8:A0 00 2A A0 00 2A B0 00:14
D300:2A B0 00 0A A0 00 0A A0:FE
D308:00 0A A0 00 02 A0 00 0A:56
D310:B0 00 20 00 00 2A C0 00:8A
D318:A6 B0 02 AA 20 02 AB 20:BC
D320:00 AA A0 00 2A A0 00 2A:3E
D328:B0 00 2A B0 00 2A B0 00:D4
D330:2A A0 00 0A A0 00 0A A0:1E
D338:00 0A B0 00 02 B0 00 02:0E
D340:00 00 00 B0 00 2B 00 00:AB
D348:A9 00 02 9B 00 02 AB 00:ED
--------------------------------
Sum: 99 F2 FA 48 E2 17 B8 6A:E8

D350:02 AA 20 00 AA A0 00 2A:40
D358:A0 00 2A A0 00 2A B0 00:14
D360:2A B0 00 0A A0 00 0A A0:FE
D368:00 0A A0 00 02 A0 00 0A:56
D370:A0 00 20 00 00 02 B0 00:42
D378:0A 00 00 0A 00 00 0A A0:BE
D380:00 2A A0 00 2A A0 00 2A:BE
D388:A0 00 2A B0 00 2A A0 00:14
D390:2A A0 00 AA B0 00 AA 00:9E
D398:02 AA 00 02 A6 40 00 2A:BE
D3A0:C0 00 00 00 20 00 00 00:E0
D3A8:0A B0 00 02 A0 00 0A A0:D6
D3B0:00 0A A0 00 0A A0 00 2A:7E
D3B8:B0 00 2A B0 00 2A A0 00:F4
D3C0:2A A0 02 AA A0 02 AA 20:E2
D3C8:00 AA 00 00 A6 00 00 2A:7A
--------------------------------
Sum: B6 7C A0 0C BC 62 B2 DC:5A

D3D0:40 00 0A C0 00 00 B0 00:8A
D3D8:02 00 00 02 B0 00 0A B0:0E
D3E0:00 0A A0 00 0A A0 00 2A:7E
D3E8:A0 00 2A B0 00 2A B0 00:F4
D3F0:2A B0 00 2A A0 00 AA A0:BE
D3F8:02 AB 20 02 AA 20 00 A6:3C
D400:B0 00 2A C0 00 20 00 00:8A
D408:0A A0 00 02 A0 00 0A A0:F6
D410:00 0A A0 00 0A A0 00 2A:7E
D418:B0 00 2A B0 00 2A A0 00:F4
D420:2A A0 00 AA A0 02 AA 20:E0
D428:02 AB 00 02 9B 00 00 A9:ED
D430:00 00 2B 00 00 00 00 00:2B
D438:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D440:00 00 A0 00 02 A0 20 AA:0C
D448:AB AA AA AB 8A AA 9B 0A:7A
--------------------------------
Sum: EC CE 5D 04 42 20 C0 37:74

D450:AA A8 0A AA A8 0A AA 1C:7E
D458:02 0A 0C 00 00 00 00 00:18
D460:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D468:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D470:00 02 B0 00 02 A0 B0 2A:CE
D478:A8 A0 AA A8 22 AA 9B 2A:28
D480:AA A8 0A AA AB 0A AA 87:EC
D488:02 8B A0 00 00 00 00 00:2A
D490:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D498:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D4A0:00 00 A0 00 02 A0 00 AA:EC
D4A8:A8 02 AA AA 2A AA A7 AA:23
D4B0:AA AB 0A AA A9 0A AA 80:E6
D4B8:00 A0 A0 00 00 00 00 00:40
D4C0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D4C8:00 00 00 00 00 00 00 80:80
--------------------------------
Sum: 52 D1 DE 50 4C B2 BD 4B:57

D4D0:00 02 A0 00 02 A0 B0 2A:EE
D4D8:A8 A0 AA 9B 22 AA AB 2A:28
D4E0:AA AB 0A AA A7 0A AA 00:64
D4E8:0A 82 B0 00 00 00 00 00:0C
D4F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D4F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D500:0A 00 00 0A B0 00 2A AA:68
D508:0B 2A AA AA 26 AA A2 2A:22
D510:AA A0 2A AA A0 34 AA A0:3C
D518:30 A0 B0 00 00 00 00 00:50
D520:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D528:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D530:02 B0 00 0A B0 00 2A AB:DE
D538:02 2A AA 0A 26 AA 8B 2A:62
D540:AA A8 EA AA A0 D2 AA A0:A2
D548:0A 22 B0 00 00 00 00 00:AC
--------------------------------
Sum: 00 AD 3C 5E 57 AE A4 3A:2A

D550:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D558:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D560:0A 00 00 0A B0 00 2A AA:68
D568:00 AA AA B0 DA AA AB EA:EA
D570:AA AA 6A AA A0 02 AA A0:54
D578:0A 0A 00 00 00 00 00 00:14
D580:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D588:00 00 00 00 00 02 00 00:02
D590:0A B0 00 0A B0 00 2A AB:E6
D598:02 26 AA 0A 2A AA 8B EA:22
D5A0:AA A8 DA AA A0 00 AA A0:C0
D5AB:02 82 A0 00 00 00 00 00:24
D5B0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D5B8:00 00 00 00 00 02 00 00:02
D5C0:0A B0 00 0A B0 00 2A AB:E6
D5C8:02 26 AA 0A 2A AA 8B EA:22
--------------------------------
Sum: 82 D4 E2 06 EE 04 8A FB:B2

D5D0:AA A8 DA AA A0 00 AA A0:C0
D5D8:02 82 A0 00 00 00 00 00:24
D5E0:00 00 00 00 00 20 00 00:20
D5E8:0A A0 00 02 A0 00 0A A0:F6
D5F0:00 0A A0 00 0A A0 00 2A:7E
D5F8:B0 00 2A B0 00 2A A0 00:F4
D600:2A A0 00 AA A0 02 AA 20:E0
D608:02 AB 00 02 9B 00 00 A9:ED
D610:00 00 2B 00 00 00 00 00:2B
D618:00 00 00 00 00 0A B2 B0:0C
D620:0A AA 00 0A AA A7 2A AA:E3
D628:AB 22 AA AB A0 AA 9B B0:81
D630:2A AB 00 02 A0 00 02 A0:16
D638:00 00 B0 00 00 00 00 00:80
D640:00 00 00 00 15 05 51 01:6C
D648:50 54 05 55 05 11 05 05:1E
--------------------------------
Sum: 91 E4 9E E1 B6 5D 9A 83:F4

D650:11 14 15 15 55 11 05 41:FB
D658:50 14 45 54 50 55 44 15:FB
D660:41 04 44 41 54 55 55 54:1C
D668:14 50 44 10 11 40 54 54:B1
D670:50 00 00 00 15 05 51 01:BC
D678:50 54 05 55 05 11 05 05:1E
D680:11 14 15 15 55 11 05 41:FB
D688:50 14 45 54 50 55 44 15:FB
D690:41 04 44 41 54 55 55 54:1C
D698:14 50 44 10 11 40 54 54:B1
D6A0:50 00 00 00 3F 0F F3 03:94
D6A8:F0 FC 0F FF 0F 33 0F 0F:5A
D6B0:33 3C 3F 3F FF 33 0F C3:F1
D6B8:F0 3C CF FC F0 FF CC 3F:F1
D6C0:C3 0C CC C3 FC FF FF FC:54
D6C8:3C F0 CC 30 33 C0 FC FC:13
--------------------------------
Sum: 6E BC 7E F6 9A 3F 12 0E:97

D6D0:F0 00 00 00 00 00 00 00:F0
D6D8:00 00 00 50 00 00 55 00:A5
D6E0:05 55 40 05 55 40 05 55:8E
D6E8:40 05 55 54 05 55 50 01:99
D6F0:55 50 01 55 50 01 55 50:F1
D6F8:00 55 54 00 05 50 00 00:FE
D700:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D708:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D710:00 10 00 00 14 00 01 55:7A
D718:00 01 55 00 05 54 00 01:B0
D720:55 00 00 55 00 00 14 00:BE
D728:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D730:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D738:00 00 00 00 0A 00 00 2A:34
D740:00 00 A8 00 02 A0 00 2A:74
D748:80 02 80 80 08 00 80 20:2A
--------------------------------
Sum: 5F 12 67 D3 DC DA 94 70:65

D750:02 80 80 0A 80 80 AA 00:B6
```



▶最近のPiOにすっごくポケコンのアドベンチャーゲームが増えてきましたね。とってもいいことだと思います。やっぱり何にしても，そーいうのが作りにくい機種で作るのは素晴らしいことだと思います。FM-7でアドベンチャー作っても「ふーん」としか思えないのは私だけでしょうか。PC-1500のグラフィック・アドベンチャーのツールとして作ったグラフィック・エディタなんですが，PiOに出そうと思ったら原稿書くのがえらい！　誰か書いてください。(NAKKO)

```
D758:AA AA 00 AA A8 00 2A 80:50
D760:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D768:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D770:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D778:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D780:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D788:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D790:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D798:00 00 00 F0 00 00 FF 00:EF
D7A0:0F FF C0 0F FF C0 0F FF:AA
D7A8:C0 0F FF FC 0F FF F0 03:CB
D7B0:FF F0 03 FF F0 03 FF F0:D3
D7B8:00 FF FC 00 0F F0 00 00:FA
D7C0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D7C8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
-------------------------------
Sum: 7A 27 3E AE 35 32 D1 72:37

D7D0:00 30 00 00 3C 00 03 FF:6E
D7D8:00 03 FF 00 0F FC 00 03:10
D7E0:FF 00 00 FF 00 00 3C 00:3A
D7E8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D7F0:00 00 00 00 00 00 00 05:05
D7F8:55 00 25 55 80 20 00 80:EF
D800:20 A0 80 22 58 80 2B FE:63
D808:85 2B FE 8A 8A A8 A2 A2:AE
D810:22 22 88 88 88 A2 22 28:C8
D818:88 88 88 22 22 20 28 88:AC
D820:A0 0A AA 80 00 00 00 00:D4
D828:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D830:0A A8 00 23 32 28 2C CE:29
D838:A8 2A AA A0 2F FE B0 2F:F8
D840:FE 00 2F FE 00 2F FE 00:58
D848:0A A8 00 00 00 00 00 00:B2
-------------------------------
Sum: FD 2C 35 EB B8 5B 00 D4:30

D850:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D858:00 00 00 50 00 00 14 59:BD
D860:00 75 D7 00 95 50 00 65:96
D868:40 00 D5 40 D5 5B 58 15:F2
D870:55 55 06 56 77 05 76 50:48
D878:16 54 14 95 50 1C 00 00:7F
D880:00 00 00 00 00 3A 00 00:3A
D888:1A B0 00 09 A0 00 0A A0:ED
D890:02 2A A0 02 AA 80 02 AA:A4
D898:00 02 AA 00 00 AA 00 00:56
D8A0:AA 00 02 A8 00 02 A8 00:FE
D8A8:02 A8 00 02 A0 00 02 A8:F6
D8B0:00 00 02 00 00 00 00 00:02
D8B8:00 00 03 CF C0 0F 3F 30:10
D8C0:0C CC F0 33 33 3C 3C CC:72
D8C8:CC 33 33 3C 3C CC CC 0F:51
-------------------------------
Sum: 4B 71 3A 6E 4A 49 DF 20:F6

D8D0:33 3C 0C CC F0 03 33 C0:2D
D8D8:03 CF 00 00 F3 00 00 3C:01
D8E0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D8E8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D8F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D8F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D900:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D908:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D910:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D918:00 00 00 15 00 00 54 00:69
D920:00 96 50 00 65 74 00 95:54
D928:54 00 65 40 25 57 64 05:DE
D930:55 5C 01 95 D0 01 5D 00:75
D938:05 95 00 35 54 00 00 00:23
D940:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D948:00 00 00 00 00 00 00 00:00
-------------------------------
Sum: E4 92 C2 EB 91 CF 48 96:61
     D950H～D9CFHはすべて00H
D9D0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
D9D8:00 00 95 50 1C 16 54 14:7F
D9E0:05 76 50 06 56 77 15 55:08
D9E8:55 D5 5B 58 00 D5 40 00:F2
D9F0:65 40 00 95 50 00 75 D7:D6
D9F8:00 14 59 00 50 00 00 00:BD
DA00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA08:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA10:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA18:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA20:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA28:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA30:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA38:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA40:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA48:00 00 00 00 00 00 00 00:00
-------------------------------
Sum: BF 9F 99 43 12 62 1E 40:0C

DA50:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA58:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA70:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA78:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA88:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA90:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DA98:00 00 35 54 00 05 95 00:23
DAA0:01 5D 00 01 95 D0 05 55:1E
DAA8:5C 25 57 64 00 65 40 00:E1
DAB0:95 54 00 65 74 00 96 50:A8
DAB8:00 54 00 00 15 00 00 00:69
DAC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DAC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
-------------------------------
Sum: F2 2A 8C 1E 1E 3A 70 A5:33
     DAD0H～DB4FHはすべて00H
DB50:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DB58:00 00 00 0C 02 00 05 05:18
DB60:00 05 55 00 05 99 46 75:B3
DB68:55 5D 95 75 15 59 54 05:83
DB70:5D A0 1D 55 50 15 05 D5:AE
DB78:24 09 47 1C 01 C0 00 00:51
DB80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DB88:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DB90:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DB98:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBA0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBA8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBB0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBB8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
-------------------------------
Sum: D6 0B 4E F2 6D C7 A4 54:4D

DBD0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBD8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBF8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DC00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DC08:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DC10:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DC18:00 00 00 00 00 00 08 03:0B
DC20:00 05 05 00 05 55 19 95:12
DC28:99 56 65 55 55 55 75 49:11
DC30:5D 54 05 55 C0 07 49 40:5B
DC38:01 47 00 00 00 00 00 00:48
DC40:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DC48:00 00 00 00 00 00 00 00:00
-------------------------------
Sum: F7 F6 6F AA 1A B1 DF 21:D1
     DC50H～DCCFHはすべて00H
DCD0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DCD8:00 00 80 30 00 50 50 00:50
DCE0:55 50 00 66 50 00 55 5D:0D
DCE8:91 5D 56 75 15 65 54 0A:91
DCF0:75 50 05 55 74 57 50 54:8E
DCF8:D1 60 18 03 40 34 00 00:C0
DD00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD08:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD10:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD18:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD20:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD28:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD30:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD38:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD40:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD48:00 00 00 00 00 00 00 00:00
-------------------------------
Sum: 2C 5D F3 63 19 40 49 BB:3C

DD50:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD58:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD60:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD70:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD78:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD88:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD90:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DD98:00 00 00 00 00 C0 20 00:E0
DDA0:50 50 00 55 50 00 66 56:01
DDA8:64 55 59 95 5D 55 55 15:C3
DDB0:75 61 03 55 50 01 61 D0:B0
DDB8:00 D1 40 00 00 00 00 00:11
DDC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DDC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
-------------------------------
Sum: 29 D7 9C 3F FD 16 3C 3B:65
     DDD0H～DE4FHはすべて00H
DE50:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE58:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE60:00 00 00 00 00 00 C0 80:40
DE68:00 55 40 00 66 46 71 55:07
DE70:6D 95 5D 55 54 15 D5 54:46
DE78:09 55 99 16 50 75 00 00:D2
DE80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE88:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE90:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DE98:00 C0 80 00 55 4D 80 66:C8
DEA0:55 54 55 65 5D 5D 55 55:C7
DEA8:15 99 D1 01 57 50 00 00:27
DEB0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DEB8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DEC0:00 00 00 00 00 00 40 40:80
DEC8:00 55 40 01 44 45 51 55:C5
-------------------------------
Sum: E0 41 1C D2 57 0F 6C 79:5A

DED0:51 15 51 55 54 15 15 54:DE
DED8:01 55 11 14 50 55 00 00:20
DEE0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DEE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DEF0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DEF8:00 40 40 00 55 45 50 44:AE
DF00:54 44 55 45 55 51 55 45:72
DF08:15 11 11 01 54 50 00 00:DC
DF10:00 00 00 00 00 00 FF FF:FE
-------------------------------
Sum: BB FF 08 AF A2 50 B9 DC:F8
```

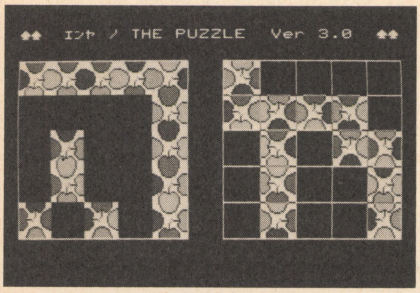


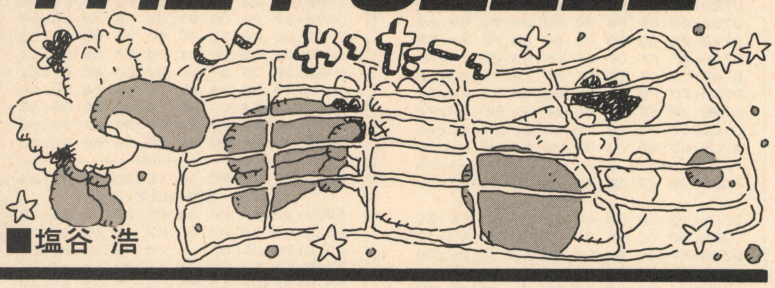
PC-8800シリーズ

N88-BASIC＋マシン語

ザ・パズル

THE PUZZLE





■塩谷 浩

このゲームは，25ピースのジグソーパズルで，パッと見た目にはすぐにできそうですが，まあ普通の人にはそう簡単にできないでしょう．うそだと思う人はノーヒントでやってみてください．

■プログラム・インフォメーション

言　語	N88-BASIC 2本 マシン語　BFB0～CFFF
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ → → → ♪ ♪
編集部評	たまにはこんなパズルもいいと思います．(Z)

プログラムの説明および入力方法

プログラムはオート・ローダー（**リスト1**），マシン語部（**リスト2**），BASIC部（**リスト3**）から成っています．

入力は，まずオート・ローダーを入力してテープにセーブし，次にマシン語部を入力してローダーの後にセーブし，最後にBASIC部を入力してセーブすれば完了です．

遊び方

ゲームは，初めにオート・ローダーをロードしてRUNすると，マシン語部とBASIC部を自動的に読み込んでスタートします．

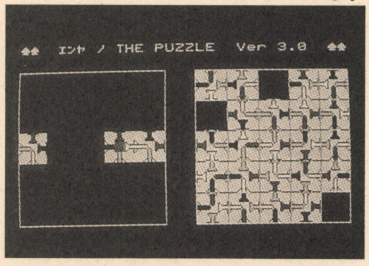
そして，まずパターンNo.を聞いてくるので，1～7のパターンの中から1つを選びその数字を入力します．

次に，ヒントが必要かどうかを聞いてくるので，必要ならばY キーを押してください．まあ，初めはパターン1のヒント付きからやってみて，それから次のパターンに進む方がいいでしょう．そして，かなり自信が付いたらヒントなしでやってみてください(頭痛がしても当方は知りませんよ)．

また，パターン（全部で7つ）はどれもヒントを付けられますが，パターン1が一番易しいヒント付きで，パターン7になるとヒントも難しくなります．

そして，パターン作成までに数秒かかり，ヒント付きの場合は1部分正解をコンピュータが作ってくれ，"HINT" の文字が消えて

さて，この先どう並べていけばいいのかな？



たら今度はあなたが残りを作り上げなければなりません．

なお，カーソルが点滅している場所が現在着目しているピースで，カーソルは**図1**のようにテン・キーで動きます．

また，各機能を以下に示します．

回転

テン・キーの5 を押すと，現在カーソルのあるピースが左に90度回転します(**図2**)．

移動

ピースを移動させるには，まず動かしたいピースの所にカーソルを持っていきM キーを押します．そしてピッと音がしたら，次にカーソルを移動させる所へ持っていき，さらにM キーを押せば移動完了です(**図3**)．

画面セーブ

ゲームを中断した場合には，画面をテープにセーブしておいて，後でその続きを行なうことができます．

まず，セーブ用のテープをレコーダに入れ SHIFT ＋W キーを押します．すると画面に"CMT' REC' Key OK？"と表示されるので，録音状態にしてY キーを押すとセーブされます．

画面ロード

先の画面セーブでセーブされたテープのロードを行ないます．

まず，テープをレコーダに入れ SHIFT ＋R キーを押します．すると画面に"CMT' PLAY' Key OK？"と表示されるので，レコーダをPLAY状態にしてY キーを押せば，セーブされていたデータが読み込まれて画面に表示されゲームが再開します．

図,1　カーソル移動

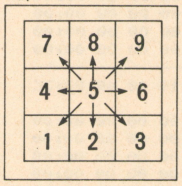


図2　回転

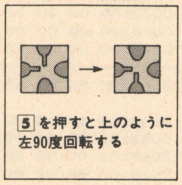


図3　移動

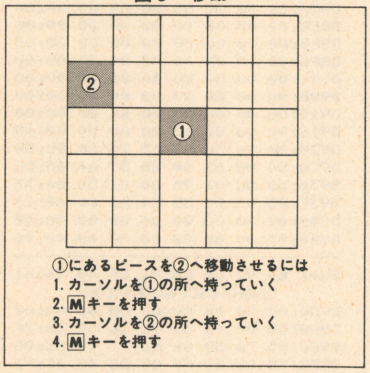
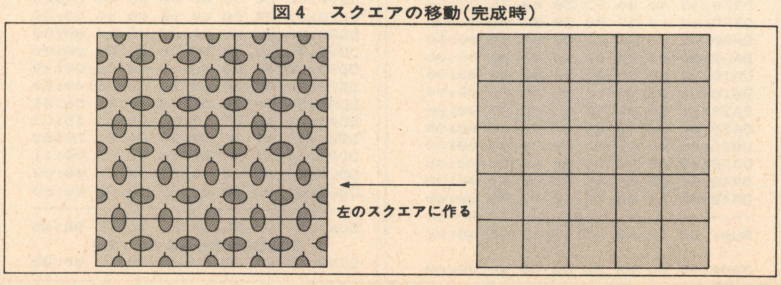


図4　スクエアの移動(完成時)

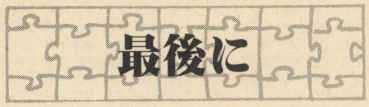


▶ふんだ！　PiOなんて大嫌いだ！　PiOの6月号のPiO PiOを見てガク然としてしまった．載ってない…．5月号を読んでから10枚以上出したのに…．ハガキは¥40．あまりにも高いと思いながらも愛するPiOのためにつぎこんだ400余円…．僕はI/O，PiOとなぜかL誌も買っているため合計¥1510．ハガキを買って¥2,000，¥1,000ほどしか残らない…．なのに…．P.S. 香取さんとはあなたのことですよ～．香取信吾様．P.S.II　3月8日の夕刊見ればよかったなぁ～．P.S.III　でもやっぱりPiOは最高です！　P.S.IV　NAKKOさんとMZ娘さん出ない…．

完成チェック

パズルが完成したら（右側のスクエアで完成している場合は，左のスクエアに移す図4），E キーを押すと数秒かかって完成チェックが行なわれます．

なお，上記の各キー操作時には CAPS キーを解除しておいてください．



反射神経にたよるリアルタイム・ゲームもいいですが，ときにはこんな思考型ゲームもいいですよ．

PiO

リスト1 オート・ローダー

```
1 CLEAR ,&HBF00 :C$=CHR$(13):B$=CHR$(2):
A$="r"+C$+B$:FOR I=1 TO LEN(A$):POKE &HE
FD8+I,ASC(MID$(A$,I,1)):NEXT I:POKE &HEF
CD,LEN(A$)-1:POKE &HEFCE,31:CONSOLE 0,25
,1,1:WIDTH 40,25:CLS:COLOR 5:PRINT "Mach
ine Code loading":PRINT
2 PRINT "CMT 'PLAY' Key please";:COLOR 6
:PRINT " !":COLOR 4:MON:COLOR 7:PRINT:PR
INT "Main Plogram Loading":A$="load"+CHR
$(34)+"CAS:"+C$+"run"+C$:FOR I=1 TO LEN(
A$):POKE &HEFD8+I,ASC(MID$(A$,I,1)):NEXT
 I:POKE &HEFCD,LEN(A$)-1:POKE &HEFCE,3
```

リスト2 THE PUZZLE マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BFB0 F3 01 5C 03 ED 79 D9 21 00 C0 11 01 C0 01 7F 3E :03
BFC0 36 00 ED B0 D9 0C 10 EC D3 5F FB C9 00 5E 23 56 :81
BFD0 21 70 D8 01 18 06 EB C5 F3 1A D3 5C 77 D3 5D 77 :92
BFE0 D3 5E 77 D3 5F 13 23 10 F0 FB C1 3E 4A 85 6F 30 :78
BFF0 01 24 0D 20 E2 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FD
C000 06 18 FF 3F FF FF F3 FF FF 3F FF FF F3 FF FF CF :48
C010 FF FF CF FF FF CF FF FF CF FF F3 FF FF 3F FF :94
C020 0F F3 FF FF 3F 00 F0 FC 3F F0 FC FF FF 0F C0 0F :32
C030 F3 FF FF F3 FF FF CF FF FF F3 FF FF CF FF FF FC :69
C040 FF FF CF FF FF FC FF CF F3 FF FF FC FF F0 03 FF :73
C050 FF FC FF 3F F3 FF FF FC FC FF CF FF FF F3 FC FF :DC
C060 CF FF FF F3 FC FF CF FF FF 0C 0C C0 F3 FF F0 F3 :35
C070 F0 3F 3C FF 0F CF FF FF CF 00 FF 3F FF FF F3 FF :43
C080 FF 3F FF FF F3 FF FF 3F FF FF F3 FF FF 3F FF FF :98
C090 F3 FF 06 18 FF CF FF FF FC FF FF CF FF FF FC FF :9E
C0A0 FF CF FF FF FC FF FF CF FF FF FC FF FF F3 FF FF :7E
-------------------------------------------------------
Sum  D3 42 7E 1D 46 CA 71 B1 79 5C 60 1B 2E D5 47 01 :7D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C0B0 F3 FF 0F FC FC 0F CF 00 F0 FF 03 30 3C FF FF 0F :42
C0C0 FF 3F F3 FF FF F3 FF 3F CF FF FF F3 FF 3F CF FF :2C
C0D0 FF FC FC FF CF FF FF FC FF CF F3 FF FF FC FF F0 :69
C0E0 03 FF FF FC FF FF F3 FF FF FC FF FF CF FF F3 :A6
C0F0 FF FF CF FF FF F3 F0 03 CF FF FF 0F 0F FC 33 FF :CA
C100 F0 FC FF FF CC FF 0F FC FF FF CF 00 FF F3 FF FF :7D
C110 F3 FF FF F3 FF FF F3 FF FF CF FF FF FC FF FF CF :69
C120 FF FF FC FF 06 18 FF CF FF FF FC FF FF CF FF FF :AA
C130 FC FF FF CF FF FF FC FF FF CF FF FF FC FF 00 F3 :7C
C140 FF FF F3 F0 FF 3C FC 0F CF 0F FF CF 03 30 30 FF :35
C150 FF F3 FF 3F CF FF FF F3 FF 3F CF FF FF F3 FF 3F :2C
C160 3F FF FF CF FC FF 3F FF FF C0 0F FF 3F FF FF CF :1E
C170 F3 FF 3F FF FF F3 FF FF 3F FF FF F3 FF FF CF FF :1C
C180 FF F3 FF FF CF FF FF CF F0 03 F0 FF FF 3F 0F FC :B7
C190 3F 0F 00 FC FF FF CF F0 FF FC FF FF CF FF FF F3 :C0
C1A0 FF FF F3 FF FF F3 FF FF F3 FF FF CF FF FF FC FF :99
-------------------------------------------------------
Sum  3E 22 E7 AC 2E 26 B3 C4 76 6F 86 BA 1B 53 03 AA :FE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C1B0 FF CF FF FF FC FF 06 18 FF 3F FF FF F3 FF FF 3F :51
C1C0 FF FF F3 FF FF CF FF FF CF FF FF CF FF FF CF FF :24
C1D0 00 F3 FF FF 3F F0 FF 33 FF FF 3F 0F FF CC 3F F0 :98
C1E0 F0 FF FF F3 C0 0F CF FF FF F3 FF FF CF FF FF F3 :2E
C1F0 FF FF 3F FF FF CF FF FF 3F FF FF C0 0F FF 3F FF :51
C200 FF CF F3 FF 3F FF FF F3 FF 3F 3F FF FF F3 FC FF :59
C210 CF FF FF F3 FC FF CF FF FF CF FC FF F0 FF FF 3C :7C
C220 0C C0 FF 0F 00 F3 F0 3F 3F F0 FF CF FF FF CF FF :C5
C230 FF 3F FF FF F3 FF FF 3F FF FF F3 FF FF 3F FF FF :98
C240 F3 FF FF 3F FF FF F3 FF 06 18 FF FF 3F FC FF FF :75
C250 FF FF CF F3 FF FF FF FF C3 C3 FF FF FF F0 0F :3D
C260 FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF :6A
C270 FC 3F FF FF FF FF FC 3F F0 03 3F FF FC 3F CF FC :A9
C280 C3 FF FC 3F 3F FF F0 FF FC 3C FF FF FC 00 03 FC :5B
C290 FF FF FC 00 03 FC FF FF F0 FF FF FC FF FF C3 FF :A1
C2A0 FF FF 3F FF 3F FF F0 0F CF FC FF FF CF F3 F0 03 :F7
-------------------------------------------------------
Sum  74 C5 22 5D A1 C2 5B 01 BA 40 9E 9E BF 23 87 60 :76


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C2B0 FF FF 3F FC FF FF FF FC FF FF 3F FF FF FC FF FF :67
C2C0 3F FF FF FC FF FF 3F FF FF FC FF FF 3F FF FF FC :A7
C2D0 FF FF 3F FF FF FF 3F FC FF FF 06 18 FF FF 3F FC :CA
C2E0 FF FF FF FC FF FF 3F FF FF FC FF FF 3F FF FF FC :67
C2F0 FF FF 3F FF FF FC FF FF 3F FF FF FC FF FF 3F FF :AA
C300 FF FF 3F FC FF FF FF FF CF F3 F0 03 3F FF F0 0F :27
C310 CF FC C3 FF FF FF 3F FF F0 FF FF FC FF FF FC 00 :AD
C320 03 FC FF FF FC 00 03 FC FF FF F0 FF FC 3C FF FF :1B
C330 C3 FF FC 3F 3F FF 3F FF FC 3F CF FC FF FF FC 3F :B8
C340 F0 03 FF FF FC 3F FF FF FF FC 3F FF FF FF 3F FF :5F
C350 FC 3F FF FF FF FF F0 0F FF FF FF FF C3 C3 FF FF :B6
C360 FF FF CF F3 FF FF FF FF 3F FC FF FF 06 18 FF FF :11
C370 3F FC FF FF FF FC FF FF 3F FF FF FC FF FF 3F FF :A7
C380 FF FC FF FF 3F FF FF FC FF FF 3F FF FF FC FF FF :67
C390 3F FF FF FF 3F FC FF FF C0 0F CF F3 FF FF 3F F3 :36
C3A0 F0 0F FF FC FF FC FF FF FF C3 FF FF 3F FF FF 0F :FF
-------------------------------------------------------
Sum  27 38 81 15 AA 25 25 F4 2F EF F6 35 B8 04 DB 3C :F9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C3B0 FF FF 3F C0 00 3F FF FF 3F C0 00 3F FF FF 3C 3F :F1
C3C0 FF 0F FF FC FC 3F FF C3 3F F3 FC 3F FF FC C0 0F :3D
C3D0 FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF :A7
C3E0 FF FF FC 3F FF FF FF FF F0 0F FF FF FF FC C3 C3 :B6
C3F0 FF FF FF FF CF F3 FF FF FF FF 3F FC FF FF 06 18 :11
C400 FF FF 3F FC FF FF FF FF CF F3 FF FF FF FF C3 C3 :79
C410 FF FF FF FF F0 0F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF :2E
C420 FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF C0 0F FC 3F FF FF :78
C430 3F F3 FC 3F FF FC FF FC FC 3F FF C3 FF FF 3C 3F :D9
C440 FF 0F FF FF 3F C0 00 3F FF 3F C0 00 3F FF FF FF :84
C450 3F FF FF 0F FF FC FF FF FF C3 3F F3 F0 0F FF FC :33
C460 C0 0F CF F3 FF FF FF FF 3F FC FF FF FF FC FF FF :BF
C470 3F FF FF FC FF FF 3F FF FF FC FF FF 3F FF FF FC :A7
C480 FF FF 3F FF FF FC FF FF 3F FF FF FF 3F FC FF FF :AA
C490 18 06 FF FC FF FC FF FF FF F3 FF FF 3F FF FF F3 :32
C4A0 F0 3F 3F FF FF F3 CC CF 3F FF FF FC 3F F0 FF FF :60
-------------------------------------------------------
Sum  75 DB BA 29 EF 1D F8 41 EE 9B 6C 33 DC A8 BA 0F :ED


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C4B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F0 3F C0 FF FF FF :E2
C4C0 F3 C3 3F 3F FF FF FC FC FF 3F FF FF FC FF FC FF :5C
C4D0 FF FF CF 3F F3 FF FF FF F3 CF C0 FF FF FF FC 03 :7A
C4E0 F3 FF FF FF F3 CF FC FF FF FF CF 3F FF 3F FF FF :F5
C4F0 FC FF 3F 3F FF FF FC FC C0 FF CF CF F3 C3 FF C3 :44
C500 F3 3F 00 3F FF CC 3C F0 CF FF FF CF CC CF CF FF :6D
C510 FF F3 F0 3F 3F FF FF F3 FC FF 3F FF FF FC FF FC :80
C520 FF FF 18 06 FF FF 3F FF 3F FF FF FC FF 3F CF FF :9D
C530 FF FC FC 0F CF FF FF F3 F3 33 F3 FF FF F3 0F 3C :1B
C540 33 FF FF F0 FC CF C3 FF FF FF F3 F3 F0 3F C0 FF :80
C550 FF FF F3 C3 3F 3F FF FF FC FC FF 3F FF FF FC FF :5F
C560 FC FF FF FF CF 3F F3 FF FF FF F3 CF F0 FF FF FF :A6
C570 FC 03 F3 FF FF FF F3 CF FC FF FF FF CF 3F FF 3F :F6
C580 FF FF FC FF 3F 3F FF FC FC C0 FF FF FF F3 C3 :E0
C590 FF FF FF FF F0 3F FF FF 0F FC 3F FF FF FC F3 33 :93
C5A0 CF FF FF FC FC 0F CF FF FF FC FF FF CF FF FF FF :67
-------------------------------------------------------
Sum  C7 E9 2D F9 23 6D E0 93 AD 28 5F 11 F1 72 40 2A :EB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C5B0 3F FF 3F FF 18 06 FF FF 3F FF 3F FF FF FC FF 3F :4D
C5C0 CF FF FF FC FC 0F CF FF FF F3 F3 33 F3 FF FF F3 :9E
C5D0 0F 3C 33 FF FC 00 FC CF C3 FF C3 CF F3 F3 FF 03 :80
C5E0 3F 3F FF FF FC FC FF 3F FF FF FC FF FC F3 FF FF :98
C5F0 FF 3F F3 CF FF FF FF CF C0 3F FF FF FF 0F F3 CF :99
```

(NAKKOさんと香取さんを信仰する火星塵)

リスト2 THE PUZZLE マシン語リスト

```
C600 FF FF FF CF FC F3 FF FF FF 3F FF 3F FF FF FC FF :2E
C610 3F 3F FF FF FC FC C3 CF FF FF 03 FC 0F FF FF :0F
C620 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 0F FC 3F FF FF FC :3A
C630 F3 33 CF FF FF FC FC 0F CF FF FC FF FF FC FF :8F
C640 FF FF 3F FF 3F FF 18 06 FF FC FF FC FF FF FF F3 :7E
C650 FF FF 3F FF FF F3 F0 3F 3F FF FF F3 CC CF 3F FF :66
C660 FF FC 3F F0 FF FF FC 0F FF FF FF C3 CF FF FF :BF
C670 FF 03 3F 3F FF FF FC FC FF 3F FF FF FC FF FC F3 :9C
C680 FF FF FF 3F F3 CF FF FF FF CF C0 3F FF FF FF 0F :D5
C690 F3 CF FF FF FF CF FC F3 FF FF 3F FF 3F FF FF :F5
C6A0 FC FF 3F 3F FF FF FC FC C3 CF FF FF FF 03 FC 0F :0C
---
Sum  75 F2 68 3E 2E 87 7C F5 89 41 B6 A3 A0 D9 EB FD :B7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C6B0 CF CF FF FF FF C3 F3 3F 0F FF FF CC 3C F0 CF FF :63
C6C0 FF CF CC CF CF FF FF F3 F0 3F 3F FF FF F3 FC FF :83
C6D0 3F FF FF FC FF FC FF FF 06 18 FF FF CF CF FF FF :EA
C6E0 FF FF CF CF FF FF FF FF CF CF FF FF FF CF CF :D0
C6F0 FF FF FF FF CC F3 FF FF FF FF CC FC FF FF FF FC :78
C700 CC FF 3F FF FF F0 CF 00 0F FF FF CC F0 FF FF FF :BD
C710 FF 3C FF FF FF FF 00 FC FF FF 00 00 FF FC FF FC :27
C720 FF FF 03 3F F3 FF FF FF FF 33 CF FF 00 00 00 :2F
C730 CC F0 00 00 FF FF CF 3F FF FF FF FF CF CF FF FF :60
C740 FF FF CF CF FF FF FF FF CF CF FF FF FF FF CF CF :D0
C750 FF FF FF FF C3 CF FF FF FF C3 CF FF FF FF FF :18
C760 C3 CF FF FF FF FF C3 CF FF FF 06 18 FF FF F3 C3 :F0
C770 FF FF FF FF F3 C3 FF FF FF FF F3 C3 FF FF FF FF :60
C780 F3 C3 FF FF FF F3 F3 FF FF FF FF F3 F3 FF FF :78
C790 FF FC F3 F3 FF FF FF F0 F3 F3 FF FF FF CC FC F3 :6C
C7A0 FF FF FF 3C FF 33 FF FF 00 FC FF CF 00 00 FF FC :2E
---
Sum  52 4F 92 93 85 52 3D 17 9D DA F1 D5 B3 35 4F 40 :A5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C7B0 FF FC FF FF FF 03 3F F3 FF FF FF FF 3F CF FF 00 :36
C7C0 00 00 FF F0 00 00 FF FF FF 0F FF FF FF F0 00 F3 :DB
C7D0 FF FF FF FC FF 33 FF FF FF FF 3F 33 FF FF FF FF :95
C7E0 CF 33 FF FF FF FF F3 F3 FF FF FF FF F3 F3 FF FF :C4
C7F0 FF FF F3 F3 FF FF FF FF F3 F3 FF FF 06 18 FF FF :E0
C800 F3 C3 FF FF FF FF F3 C3 FF FF FF FF F3 C3 FF FF :18
C810 FF FF F3 C3 FF FF FF FF F3 F3 FF FF FF FF F3 F3 :78
C820 FF FF FF FF F3 F3 FF FF FF FF F3 F3 FF FF FF FF :C0
C830 FC F3 FF FF 00 00 0F 33 00 00 00 FF F3 CC FF FF :EB
C840 FF FF CF FC C0 FF FF FF 3F FF 3F FF 00 00 FF FF :00
C850 3F 00 FF FF FF FF 3C FF FF FF FF 0F 33 FF FF F0 :A3
C860 00 F3 0F FF FF FC FF 33 3F FF FF FF 3F 33 FF FF :DA
C870 FF FF CF 33 FF FF FF FF F3 F3 FF FF FF FF F3 F3 :C4
C880 FF FF FF FF F3 F3 FF FF FF FF F3 F3 FF FF 06 18 :E0
C890 FF FF CF CF FF FF FF FF CF CF FF FF FF FF CF CF :D0
C8A0 FF FF FF FF CF CF FF FF FF FF CC F3 FF FF FF FF :51
---
Sum  F3 CF 58 97 6B DF 65 04 1D AD 26 10 88 84 B0 A7 :C7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C8B0 CC FC FF FF FF CC FF 3F FF FF CF 00 0F FF :A8
C8C0 FF FF F0 FF FF FF 00 00 0F FF 00 00 00 FF F3 FC :E7
C8D0 FF FF FF FF CF FC C0 FF FF FF 3F FF 3F FF 00 00 :00
C8E0 F3 FF 3F 00 FF FF CC FF 3C FF FF FF CF 3F 33 FF :73
C8F0 FF FF CF CF 0F FF FF FF CF CF 3F FF FF FF CF CF :20
C900 FF FF FF FF CF CF FF FF FF C3 CF FF FF FF FF :24
C910 C3 CF FF FF FF C3 CF FF FF FF FF C3 CF FF FF :AC
C920 18 06 FF F3 FF FF 3F FF FF F3 FF FF 3F FF FF F3 :6C
C930 FF FF 3F FF FF F3 FF FF 3F FF FF FC FF FF 3F FF :A1
C940 FF FF 00 00 3F FF FF FF F3 FC FF FF 00 0F FC FC :2E
C950 C0 00 FF C0 FF 03 CF FF FF CF 3F FF CF FF FF CF :F7
C960 3F FF CF FF FF CF 3F FF CF FF FF CC FF FF CF FF :7D
C970 FF C3 FF FF CF FF FF CF FF FF CF FF FF CF FF FF :F4
C980 CF FF FF 3F FF F3 FF 00 FF 00 00 3C 00 FF FC :32
C990 FF FF 3F FF FF F3 FF FF 3F FF FF F3 FF FF 3F FF :98
C9A0 FF F3 FF FF 3F FF FF F3 FF FF 3F FF FF F3 FF FF :4C
---
Sum  5F 7D 42 B7 F0 79 54 85 92 81 86 80 E3 D6 46 7C :AB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C9B0 3F FF 18 06 FF FC FF FF CF FF FF FC FF FF CF FF :EA
C9C0 FF FC FF FF FF CF FF FF FC FF FF CF FF FF FC FF :87
C9D0 CF FF FF FC FF FF 3F FF FF FC 00 00 FF FF 00 0F :0D
C9E0 FF FF C0 00 FF C0 FF FF CF FF FF CF 3F FF CF FF :23
C9F0 FF CF 3F FF CF FF FF CF 3F FF CF FF FF CC FF FF :7D
CA00 CF FF FF C3 FF FF CF FF FF CF FF FF CF FF FF CF :C4
CA10 C0 FF CF FF FF 3F 3F FF F3 FF 00 FF 3F CF FC 00 :44
CA20 FF FC 00 00 FF FF FC FF FF 3F FF FF FC FF FF :29
CA30 CF FF FF FC FF FF CF FF FF FC FF FF CF FF FF FC :57
CA40 FF FF CF FF 18 06 FF FC FF FF CF FF FF FC FF FF :AA
CA50 CF FF FF FC FF FF CF FF FF FC FF FF CF FF FF FC :57
CA60 FF FF CF FF FF FC FF FF 3F FF 00 3C 00 00 FF 00 :3E
CA70 FF CF FF FF FC FF FF F3 FF FF F3 FF FF F3 FF FF :99
CA80 F3 FF FF F3 FF FF C3 FF FF F3 FF FF 33 FF FF F3 :B8
CA90 FF FC F3 FF FF F3 FF FC F3 FF FF F3 FF FC F3 FF :AB
CAA0 FF F3 C0 FF 03 FF 00 03 3F 3F F0 00 FF FF 3F CF :30
---
Sum  25 7B 30 A8 AA E6 A5 EC 38 EB 88 F0 15 76 C2 90 :11

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CAB0 FF FF FF FC 00 00 FF FF FF FC FF FF 3F FF FF FC :29
CAC0 FF FF CF FF FF FC FF FF CF FF FF FC FF FF CF FF :5A
CAD0 FF FC FF FF CF FF 18 06 FF F3 FF FF 3F FF FF F3 :05
CAE0 FF FF 3F FF FF F3 FF FF 3F FF FF F3 FF FF 3F FF :98
CAF0 FF FC FF FF 3F FF FF FF 00 00 3F FF 00 3F F3 FC :A1
CB00 FF 00 FF CF FC FC FC FF FF F3 FF 03 F3 FF FF F3 :98
CB10 FF FF F3 FF FF F3 FF FF C3 FF FF F3 FF FF 33 FF :C4
CB20 FF F3 FF FC F3 FF FF F3 FF FC F3 FF FF F3 FF FC :AB
CB30 F3 FF FF F3 FF FF 03 FF 00 03 FF FF 00 FF FF :D3
CB40 00 00 3F FF FF FC FF FF 3F FF FF F3 FF FF 3F FF :A3
CB50 FF F3 FF FF 3F FF FF F3 FF FF 3F FF FF F3 FF FF :4C
CB60 3F FF FF F3 FF FF 3F FF 06 18 FF FC 03 C0 3F FF :86
CB70 FF FF F3 CF FF FF FF FF F3 CF FF FF FF FF F3 CF :3C
CB80 FF FF FF FF F3 CF FF FF FF FF CF F3 FF FF FF FF :78
CB90 3F FC FF FF 3F FF 00 00 FF FC 3F F0 FF FF FF F3 :91
CBA0 3F CC FF FF FF CF 00 3C FF F0 00 00 FF FC FF CF :CB
---
Sum  A5 9E 28 72 66 70 4C 1D 01 AE 75 B0 5A D7 9C 63 :20

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CBB0 FF FF FF FC FF CF FF FF 00 3C FC 30 00 00 3F CC :38
CBC0 F3 CF FF CF 3F F0 F3 CF FF F3 3F FF F3 CF FF FC :6E
CBD0 FF FF F3 CF FF FF FF F3 CF FF FF FF F3 CF FF FC :3C
CBE0 FF FF FF FF F3 CF FF FF FF FF C3 C3 FF FF FF FF :3C
CBF0 33 CC FF FF FF FC F3 CF 3F FF 06 18 FF FC F3 CF :D3
CC00 3F FF FF FF 33 CC FF FF FF FF C3 C3 FF FF FF FF :B9
CC10 F3 CF FF FF FF FF F3 CF FF FF FF FF F3 CF FF FF :3C
CC20 FF FF F3 CF FF FF 3F FF F3 CF FF FC 3F F0 F3 CF :AA
CC30 FF F3 3F CC F3 CF FF CF 00 3C FC 30 00 00 FF FC :F0
CC40 FF CF FF FF FF FC FF CF FF FF 00 3C FF F0 00 00 :BE
CC50 3F CC FF FF FF CF 3F F0 FF FF FF F3 3F FF 00 00 :34
CC60 FF FC FF FF 3F FC FF FF FF FF CF F3 FF FF FF FF :EE
CC70 F3 CF FF FF FF FF F3 CF FF FF FF FF F3 CF FF FF :3C
CC80 FF FF F3 CF FF FF FF FC 03 C0 3F FF 06 18 FF FC :D3
CC90 F3 CF 3F FF FF FF 33 CC FF FF FF FF C3 C3 FF FF :7D
CCA0 FF FF F3 CF FF FF FF FF F3 CF FF FF FF FF F3 CF :3C
---
Sum  74 8B 40 CA 8C E5 74 8B 12 8F CA 15 19 1E 02 F6 :28

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CCB0 FF FF FF FF F3 CF FF FF 3F FF F3 CF FF FC CF FF :85
CCC0 F3 CF 0F FC F3 FF F3 CF 33 FC 00 00 0C 3F 3C 00 :37
CCD0 FF FF F3 FF 3F FF FF FF F3 FF 3F FF 00 00 0F FF :6A
CCE0 3C 00 F3 FF FF FF 33 FC CF FF FF FF 0F FC 3F FF :70
CCF0 00 00 FF FC FF FF 3F FC FF FF FF FF CF F3 FF FF :F0
CD00 FF FF F3 CF FF FF FF FF F3 CF FF FF FF FF F3 CF :3C
CD10 FF FF FF FF F3 CF FF FF FF FC 03 C0 3F FF 06 18 :D6
CD20 FF FC 03 C0 3F FF FF FF F3 CF FF FF FF FF F3 CF :7A
CD30 FF FF FF FF F3 CF FF FF FF FF F3 CF FF FF FF FF :78
CD40 CF F3 FF FF FF FF 3F FC FF FF FF 3F FF 00 00 FF FC :30
CD50 CF FF FF FF 0F FC F3 FF FF FF 33 FC 00 00 0F FF :04
CD60 3C 00 FF FF F3 FF 3F FF FF FF F3 FF 3F FF 00 00 :98
CD70 0C 3F 3C 00 F3 FF F3 CF 33 FC CF FF F3 CF 0F FC :05
CD80 3F FF F3 CF FF FC FF FF F3 CF FF FF FF FF F3 CF :79
CD90 FF FF FF FF F3 CF FF FF FF FF F3 CF FF FF FF FF :78
CDA0 C3 C3 FF FF FF FF 33 CC FF FF FF FC F3 CF 3F FF :7A
---
Sum  10 B8 11 4C 2C 2A F4 54 38 57 49 1C 48 C1 91 75 :C6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CDB0 06 18 FF FF 3F FC FF FF FF FF CF FC FF FF FF FF :1A
CDC0 CF C3 FF FF FF FF F3 3F FF FF FF FF F3 CF FF FF :7C
CDD0 FF FF CF F3 FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF FF :B6
CDE0 FF 00 0F F3 FF FF FC FF F3 C3 FF FF F3 FF F3 33 :C6
CDF0 FF FF CF FF FC F3 FF FF 33 FF FF F3 FF FC FF FF :D6
CE00 FC 33 FF FF 3F FF C3 C3 FF FF C3 FF 3F F3 FC FF :DE
CE10 FC 00 FF FF F3 3F FF FF FF CF CF FF FF FF FF FF :C2
CE20 CF 33 FF FF FF FF 3F FC FF FF FF FF 3F FF 3F FF :B1
CE30 FF FF 3F FF 3F FF FF FF 3F FF 3F FF FF FF 3F FF :30
CE40 3F FF 06 18 FF FC FF FC FF FF FF FC FF FC FF FF :44
CE50 FF FC FF FC FF FF FC FF FC FF FF FF FF FF 3F FC :21
CE60 FF FF FF FF CC F3 FF FF FF FF F3 F3 FF FF FF FF :99
CE70 FC CF FF 00 0F F3 FF 3F FC FF F3 C3 FF FF F3 FF :AB
CE80 F3 33 FF FF CF FF FC F3 FF FF 33 FF FF F3 FF FC :FE
CE90 FF FF FC 33 FF FF 3F FF C3 C3 FF FF C3 FF 3F F3 :E1
CEA0 FF FF FC 00 FF FF FF FF FF FF FF 00 00 FF FF :F0
---
Sum  C2 38 E1 24 4E 06 22 1F 1A 76 B0 66 1D A3 D5 12 :E1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CEB0 FF FF CF F3 FF FF FF FF F3 CF FF FF FF FF FC CF :45
CEC0 FF FF FF FF C3 F3 FF FF FF FF 3F F3 FF FF FF FF :DC
CED0 3F FC FF FF 06 18 FF FC FF FC FF FF FC FF FC :41
CEE0 FF FF FF FC FF FC FF FF FF FC FF FC FF FF FF FF :E4
CEF0 3F FC FF FF FF CF F3 FF FF FF F3 F3 FF FF :D6
CF00 FF FF FC CF FF FF 00 3F FF 3F CF FC FF C3 FF FF :CF
CF10 C3 C3 FF FC FF FF CC 3F FF FF 3F FF CF FF FF CC :5F
CF20 FF FF CF 3F FF F3 FF FF CC CF FF CF FF FF C3 CF :F5
CF30 FF 3F FF FF CF F0 00 FF FF FF FF FF FF FF 00 00 :F4
CF40 FF FF FF FF CF F3 FF FF FF F3 CF FF FF FF FF :78
CF50 FC CF FF FF FF FF C3 F3 FF FF FF FF 3F F3 FF FF :A9
CF60 FF FF 3F FC FF FF 06 18 FF FF 3F FC FF FF FF FF :8A
CF70 CF FC FF FF FF FF CF C3 FF FF FF FF F3 3F FF FF :85
CF80 FF FF F3 CF FF FF FF FF CF F3 FF FF FF FF 00 00 :7A
CF90 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 3F FF FF CF FC FF C3 :C2
CFA0 FF FF C3 C3 FF FC FF FF CC 3F FF FF 3F FF CF FF :92
```

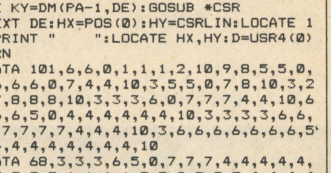
▶創刊号からどんどん良い本になっていきますねぇー．なんといってもPC-6001のソフトの充実していること．PiO４月号では『骸骨は死の臭い』を載せてくれるし，PiO５月号では『パンツァースピッツエ』や『スーパーボーイ』，PiO６月号では『RED BALL』etc. はっきり言って，PiOではPC-6001のソフトを一番載せてくれてるんじゃない（ちなみに創刊号からPC60のソフトは総計13本）．うーん，やっぱりPC-6001はゲーム機のホームラン王だなぁ～．P.S. 1. PiOパザールを見て，BASICコンパイラを売ってくださった真鍋義宏君ありがとう．それからBAS

リスト2 THE PUZZLE マシン語リスト

```
Sum  01 BB 85 7F 5B D0 27 32 4F 3E 74 7B F8 D6 83 20 :31


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CFB0 FF CC FF FF CF 3F FF F3 FF FF CC CF FF CF FF FF :2E
CFC0 C3 CF FF 3F FC FF CF F0 00 FF F3 3F FF FF FF FF :B7
CFD0 CF CF FF FF FF FF CF 33 FF FF FF FF 3F FC FF FF :D1
CFE0 FF FF 3F FF 3F FF FF FF FF 3F FF 3F FF FF FF 3F FF :30
CFF0 3F FF FF FF FF 3F FF 3F FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :B8

Sum  CF 68 3B 3B 48 3B DB 14 3D FC FD 0C 3C C9 3C FC :9E
```

リスト3 THE PUZZLE BASICリスト

```
100 '::::::::ｴﾝﾔ ﾉ THE PUZZLE::Ver 3.0::
:Copyright 1984 By ENYA::::::::::
110 CLEAR,&HBF00:DEFINT A-Z:DEF USR1=&HB
FB0:DEF USR2=&HBFCD:DEF USR3=&H35D9:DEF
USR4=&H4290:DEF USR5=&H428B:CONSOLE 0,25
,0,1:OUT 104,0:FOR I=0 TO 7: COLOR=(I,I)
:NEXT I:SCREEN 0,3:DM=USR1(0)
120 COLOR 7,0,0,7:DIM ST(219),CA(9,4,4),
DM(6,101):ON STOP GOSUB 650:STOP ON:REST
ORE 810:FOR I=0 TO 101:READ DM(0,I):NEXT
 I:FOR I=0 TO 68:READ DM(1,I):NEXT I
130 FOR I=0 TO 64:READ DM(2,I):NEXT I:FO
R I=0 TO 49:READ DM(3,I):NEXT I:FOR I=0
TO 33:READ DM(4,I):NEXT I:FOR I=0 TO 26:
READ DM(5,I):NEXT I:FOR I=0 TO 13:READ D
M(6,I):NEXT I
140 LINE (47,23)-(288,144),7,B:LINE (335
,23)-(576,144),7,B:FOR I=0 TO 3: LINE(38
4+48*I,24)-(384+48*I,144): LINE(336,48+2
4*I)-(576,48+24*I):NEXT I:WIDTH 40,25
150 LOCATE 10,10:PRINT"ｴﾝﾔ ﾉ THE PUZZLE
(Ver3.0)":LOCATE 11,12:PRINT"Copyright 1
984 By ENYA":LOCATE 15,15:PRINT"Pattern
No.?":LOCATE 22,16:PRINT"(1-7)"
160 PA=VAL(INKEY$):IF PA<1 OR 7<PA THEN
160 ELSE CLS:LOCATE 10,10:PRINT"ﾋﾝﾄ ﾊ ｲﾘﾏｽｶ ? Yes=y"
170 FOR I=0 TO 3:  A=INT((49154!+146*I+5
84*(PA-1))/256):  POKE &HBFD1,(49154!+14
6*I+584*(PA-1))-A*256:  POKE &HBFD2,A:
DM=USR2(&HF231+&H8*I):NEXT I
180 HI$=INKEY$:IF HI$="" GOTO 180 ELSE C
OLOR 5:LOCATE 14,12:PRINT"Wait Please":C
OLOR 7
190 ON PA GOTO 200,210,220,230,240,250,2
60
200 RESTORE 290 : GOTO 270
210 RESTORE 310 : GOTO 270
220 RESTORE 330 : GOTO 270
230 RESTORE 350 : GOTO 270
240 RESTORE 370 : GOTO 270
250 RESTORE 390 : GOTO 270
260 RESTORE 410
270 FOR X=5 TO 9: FOR Y=0 TO 4:  FOR I=0
 TO 4:  READ CA(X,Y,I):  NEXT I:  GOSUB
 *P.SUB: NEXT Y:NEXT X
280 CLS:LOCATE 3,0:PRINT"◆◆ ｴﾝﾔ ﾉ THE P
UZZLE  Ver 3.0  ◆◆":COLOR 0:FOR I=0 TO 2
: LOCATE  0,20+I: PRINT STRING$(40,"■");
:NEXT I:SCREEN 0,0:COLOR@(3,3)-(35,17),1
:COLOR 1
290 DATA 3,4,2,6,2,4,6,3,2,4,3,2,4,6,3,2
,6,4,3,3,3,2,4,6,1,2,6,3,4,1,6,4,2,3,3,4
,2,3,3,4,3,4,4,6,4,3,4,2,6,1,3,6,4,2,1,4
,2,3,6,2,2,4,6,4,3,2,3,4,6,1,4,3,6,2,3
300 DATA 2,4,3,6,4,4,3,2,6,4,6,3,2,4,3,2
,6,4,3,1,6,3,4,2,3,3,6,4,1,2,4,3,3,4,6
,2,3,4,2,2,3,6,3,1,3,6,3,2,3
310 DATA 4,3,2,6,2,6,3,2,4,3,4,2,3,6,3,4
,6,3,2,3,6,4,2,3,3,3,2,6,1,2,6,3,4,1,4
,3,6,2,2,4,6,2,3,1,3,4,4,6,2,2,3,4,6,4,6
,3,4,4,3,6,2,4,3,3,2,3,4,6,2,4,2,6,3,3
320 DATA 6,4,2,3,1,2,4,3,3,1,3,2,6,4,1,4
,6,3,2,4,6,3,4,2,3,2,6,4,3,1,2,4,2,6,3,4
,3,3,6,4,6,3,4,2,4,4,6,2,3,3
330 DATA 2,4,6,3,3,4,6,3,2,2,3,4,6,2,4,2
,6,4,3,2,3,6,2,4,1,3,6,2,4,2,6,2,3,6,2,6
,2,3,3,4,2,6,4,3,1,2,6,4,3,4,3,6,4,2,2,6
,3,2,4,2,2,6,3,3,1,4,3,2,6,1,4,2,6,3,3
340 DATA 6,2,3,4,3,6,3,2,4,4,6,4,2,3,4,6
,3,4,2,2,6,3,2,6,1,6,4,2,3,1,6,2,3,6,3,6
,2,4,3,1,2,6,3,4,3,3,4,6,2,2
350 DATA 3,4,6,2,4,3,4,2,6,3,4,3,2,6,2,2
,4,6,3,1,3,3,2,4,2,3,4,6,2,2,6,2,4,3,1,4
,2,6,3,2,4,6,2,3,2,2,6,6,3,2,2,4,3,6,3,4
,6,3,2,1,6,6,3,2,4,2,3,3,6,4,6,4,2,3,1
360 DATA 2,6,3,4,2,2,3,3,6,2,4,4,3,6,2,3
,3,4,2,2,4,2,3,6,3,6,4,2,3,4,6,3,4,2,1,3
,6,4,2,2,4,3,6,2,1,6,3,4,6,2
370 DATA 3,4,4,6,2,2,3,6,4,1,4,2,6,3,1,2
,3,6,4,3,6,2,3,4,4,4,3,6,2,4,2,4,3,6,2,3
,4,6,2,4,3,2,4,2,1,4,2,6,3,3,3,2,4,6,1,6
,4,2,3,2,4,2,3,6,1,4,6,2,3,4,2,6,4,3,1
380 DATA 2,4,3,6,4,2,4,3,6,1,4,3,2,6,1,4
,6,3,2,2,4,6,4,3,6,3,4,2,4,3,2,4,6,3,6
,3,4,2,2,4,3,2,6,2,6,4,3,2,3
390 DATA 3,6,4,2,3,6,4,2,3,2,2,6,4,3,2,6
,3,2,4,1,3,4,6,2,3,6,4,3,2,1,3,4,6,2,1,4
,3,6,2,1,6,3,4,2,4,2,6,3,4,4,3,4,6,2,4,4
,2,3,6,4,6,3,4,3,4,4,3,4,3,6,2,6,3,2,4,4
400 DATA 3,6,4,2,4,4,3,3,6,4,2,4,3,6,3,3
,4,6,2,2,4,3,2,6,3,2,6,3,4,1,3,4,2,6,4,2
,4,3,6,1,6,2,4,3,1,6,3,2,4,3
410 DATA 2,3,4,6,3,3,6,4,2,4,3,2,4,6,3,2
,6,4,3,2,6,4,2,3,4,4,2,3,2,3,4,3,6,2,3,6
,4,3,2,1,6,3,4,4,3,3,4,2,6,4,6,3,2,4,3,4
,6,2,3,4,6,4,3,2,2,2,4,3,6,1,4,3,6,2,4
420 DATA 2,3,4,6,1,2,4,6,2,2,2,3,6,4,4,2
,4,3,6,4,4,2,6,3,2,4,3,2,6,1,4,2,6,3,4,3
,2,4,6,2,3,4,2,6,2,3,6,4,2,2
430 DATA 3,4,2,6,1,3,2,6,6,2,4,2,6,3,3,4
,6,3,2,1,4,3,6,2,3,6,3,4,2,3,2,4,6,4,2
,3,4,6,4,2,4,3,6,3,2,6,4,3,1,6,3,4,2,3,3
,2,6,4,1,2,3,4,6,1,3,4,4,6,4,4,3,6,2,2
440 DATA 6,4,3,2,3,3,6,2,4,3,3,2,3,6,4,2
,4,6,3,2,6,4,2,3,1,3,2,4,6,2,6,4,2,3,3,4
,2,3,2,4,2,3,6,4,4,2,3,4,6,3
450 LOCATE 22,4,0:LOCATE ,,1:X=5:Y=0:DM=
USR4(0):COLOR 3:IF HI$="y" OR HI$="Y" TH
EN GOSUB *HINT :BEEP 1:FOR I=0 TO 300:NE
XT I:BEEP 0
460 *MAIN:KY$=INKEY$:KY=VAL(KY$):IF KY=5
 AND CA(X,Y,4)<>0 THEN GOSUB *ROTATION:G
OTO *MAIN ELSE IF 0<KY AND KY<10 THEN GO
SUB *CSR ELSE  IF KY$="m" AND CA(X,Y,4)<
>0 THEN GOSUB *MOVE:GOTO *MAIN
470 IF KY$="e" GOTO*CHECK ELSE IF KY$="W
" GOTO*C.SAVE ELSE IF KY$="R" GOTO *C.LO
AD ELSE *MAIN
480 *P.SUB:PAINT(352+64*CA(X,Y,4),160),C
A(X,Y,0),0:PAINT(375+64*CA(X,Y,4),172),C
A(X,Y,1),0:PAINT(352+64*CA(X,Y,4),183),C
A(X,Y,2),0:PAINT(328+64*CA(X,Y,4),172),C
A(X,Y,3),0:IF 4<X THEN SP=48 ELSE SP=0
490 GET(328+64*CA(X,Y,4),160)-STEP(47,23
),ST:PUT(48+48*X+SP,24+24*Y),ST:RETURN
500 *CSR:DM=USR3(0):X1=3*((KY-1) MOD 3-1
):Y1=-3*((KY-1)\3-1):IF POS(0)+X1<4 OR 3
4<POS(0)+X1 THEN RETURN ELSE IF CSRLIN+Y
1<4 OR 16<CSRLIN+Y1 THEN RETURN ELSE IF
POS(0)+X1=19 THEN X2=X1 ELSE X2=0
510 LOCATE POS(0)+X1+X2,CSRLIN+Y1:X=X+X1
/3:Y=Y+Y1/3:RETURN
520 *ROTATION:DM=USR3(0):GOSUB *P.SUB:IF
 CA(X,Y,4)+1>4 THEN CA(X,Y,4)=1 ELSE CA(
X,Y,4)=CA(X,Y,4)+1
530 C=CA(X,Y,0):CA(X,Y,0)=CA(X,Y,1):CA(X
,Y,1)=CA(X,Y,2):CA(X,Y,2)=CA(X,Y,3):CA(X
,Y,3)=C:GOSUB *P.SUB:RETURN
540 *MOVED:BEEP 1:DM=USR3(0):X3=X:Y3=Y:C
X=POS(0):CY=CSRLIN:COLOR 1:PRINT"■";:LOC
ATE POS(0)-1:BEEP 0:DM=USR4(0):RETURN
550 *MOVE:BEEP 1:DM=USR3(0):X3=X:Y3=Y:CX
=POS(0):CY=CSRLIN:COLOR 1:PRINT"■";:LOCA
TE POS(0)-1:BEEP 0:DM=USR4(0)
560 KY$=INKEY$:KY=VAL(KY$):IF 0<KY AND K
Y<10 THEN GOSUB *CSR ELSE IF KY$="m" AND
 CA(X,Y,4)=0 GOTO 580 ELSE GOTO 560
570 GOTO 560
580 BEEP 1:BEEP 0:DM=USR3(0):BEEP 1:BEEP
 0:FOR I=0 TO 4: CA(X,Y,I)=CA(X3,Y3,I):N
EXT I:GOSUB *P.SUB:SWAP X,X3:SWAP Y,Y3:G
OSUB *P.SUB:FOR I=0 TO 4: CA(X,Y,I)=0:NE
XT I:SWAP X,X3:SWAP Y,Y3
590 X3=POS(0):Y3=CSRLIN:LOCATE CX,CY:PRI
NT" ":LOCATE X3,Y3:DM=USR4(0):RETURN
600 *CHECK:X3=X:Y3=Y:FOR X=0 TO 4: FOR Y
=0 TO 4:  IF CA(X,Y,4)=0 THEN X=X3:  Y=Y
3:  DM=USR4(0):  GOTO *MAIN ELSE NEXT Y:
NEXT X
610 FOR X=0 TO 4: FOR Y=0 TO 3:  IF CA(X
,Y,2)<>CA(X,Y+1,0) OR CA(X,Y,4)<>CA(X,Y+
1,4) THEN X=X3:  Y=Y3:  DM=USR4(0):  GOT
O *MAIN ELSE NEXT Y:NEXT X
620 FOR X=0 TO 3: FOR Y=0 TO 4:  IF CA(X
,Y,1)<>CA(X+1,Y,3) OR CA(X,Y,4)<>CA(X+1,
Y,4) THEN X=X3:  Y=Y3:  DM=USR4(0):  GOT
O *MAIN ELSE NEXT Y:NEXT X:COLOR 5
630 DM=USR5(0):FOR I=0 TO 30: FOR S=1 TO
 21 STEP 5:  BEEP 1:  FOR S1=1 TO S:  NE
XT S1:  BEEP 0:  FOR S1=1 TO 2:  NEXT S1
: NEXT S: COLOR=(2,INT(RND*7)),(3,INT(RN
D*7)),(4,INT(RND*7)),(6,INT(RND*7)):NEXT
 I
640 FOR I=0 TO 7: COLOR=(I,I):NEXT I:LOC
ATE 2,20:PRINT"Pattern";PA;"Complate":GO
TO 660
650 SCREEN 0,3:DM=USR1(0):SCREEN*0,0:BEE
P
660 COLOR@(3,3)-(35,17),7:COLOR 7:LINE(3
92,160)-(639,184),0,BF:FOR I=0 TO 2: LOC
ATE  0,20+I: PRINT SPACE$(40);:NEXT I:ST
OP OFF:END
670 *C.SAVE:COLOR 6:X3=X:Y3=Y:X4=POS(0):
Y4=CSRLIN:LOCATE 1,19:PRINT"CMT 'Rec'Key
 Ok? (Ok=y)"
680 IF INKEY$<>"y" GOTO 680 ELSE:COLOR 4
:PRINT"Wait Some time":COLOR 0:AD=0:FOR
X=0 TO 9: FOR Y=0 TO 4:  FOR I=0 TO 4:
 POKE &HD000+AD,CA(X,Y,I):  AD=AD+1:  N
EXT I: NEXT Y:NEXT X
690 CR$=CHR$(13):BYE$=CHR$(2):A$="w,d000
,d109"+CR$+BYE$:FOR I=1 TO LEN(A$): POKE
 &HEFDB+I,ASC(MID$(A$,I,1)):NEXT I:POKE
&HEFCD,LEN(A$)-1:POKE &HEFCE,31:MON
700 COLOR 7:LOCATE 0,19:PRINT SPACE$(24)
:PRINT SPACE$(14):PRINT SPACE$(13)
:PRINT SPACE$(4):X=X3:Y=Y3:LOCATE X4,Y4:
DM=USR4(0):GOTO *MAIN
710 *C.LOAD:COLOR 6:X3=X:Y3=Y:X4=POS(0):
Y4=CSRLIN:LOCATE 0,19:PRINT"CMT 'Play'Ke
y Ok? (Ok=y)"
720 IF INKEY$<>"y" GOTO 720 ELSE:COLOR 1
:PRINT"Wait Some Time":COLOR 0:CR$=CHR$(
13):BYE$=CHR$(2):A$="r"+CR$+BYE$:FOR I=1
 TO LEN(A$): POKE &HEFDB+I,ASC(MID$(A$,I
,1)):NEXT I:POKE &HEFCD,LEN(A$)-1:POKE &
HEFCE,31
730 MON:COLOR 7:AD=0:FOR X=0 TO 9: FOR Y
=0 TO 4:  FOR I=0 TO 4:  CA(X,Y,I)=PEEK
(&HD000+AD):  AD=AD+1:  NEXT I: NEXT Y:
NEXT X
740 LOCATE 0,19:PRINT SPACE$(24):PRINT S
PACE$(14):PRINT:PRINT SPACE$(4):PRINT:PR
INT SPACE$(4);:COLOR 6
750 LOCATE 14,12:PRINT"Wait Please":SCRE
EN 0,3:LINE(48,24)-(576,144),0,BF:LINE(4
7,23)-(288,144),7,B:LINE(335,23)-(576,14
4),7,B:FOR I=0 TO 3: LINE(384+48*I,24)-(
384+48*I,144): LINE(336,48+24*I)-(576,48
+24*I):NEXT I
760 COLOR 7:FOR X=0 TO 9: FOR Y=0 TO 4:
 GOSUB *P.SUB:  NEXT Y:NEXT X:X=X3:Y=Y3:L
OCATE 14,12:PRINT SPACE$(11):LOCATE X4,Y
4:SCREEN 0,0:DM=USR4(0):GOTO *MAIN
770 *HINT:HX=POS(0):HY=CSRLIN:LOCATE 17,
19:PRINT"HINT":LOCATE HX,HY
780 FOR DE=1 TO DM(PA-1,0)
790  IF DM(PA-1,DE)=5 THEN GOSUB *ROTATI
ON ELSE: IF DM(PA-1,DE)=0 THEN GOSUB *MO
VED ELSE IF DM(PA-1,DE)=10 THEN GOSUB 58
0 ELSE KY=DM(PA-1,DE):GOSUB *CSR
800 NEXT DE:HX=POS(0):HY=CSRLIN:LOCATE 1
7,19:PRINT "     ":LOCATE HX,HY:D=USR4(0)
:RETURN
810 DATA 101,6,6,0,1,1,1,2,10,9,8,5,5,0,
1,10,6,6,6,0,7,4,4,10,3,5,5,0,7,8,10,3,2
,2,0,7,8,8,8,10,3,3,3,6,0,7,7,7,4,4,10,6
,6,6,6,6,5,0,4,4,4,4,4,4,10,3,3,3,6,6,6,
5,5,0,7,7,7,7,4,4,4,4,10,3,6,6,6,6,6,6,6
,0,7,4,4,4,4,4,4,4,10
820 DATA 68,3,3,3,6,5,0,7,7,7,4,4,4,4,4,
4,10,3,3,3,3,6,6,6,6,5,5,0,7,7,7,4,4,4,4
,10,9,6,6,6,6,6,6,6,0,1,1,4,4,4,4,10,9,9,6
,6,0,1,1,1,10,9,9,5,5,0,1,2,2,10
830 DATA 64,2,2,5,0,7,7,4,10,3,3,3,6,6,6
,5,5,5,0,7,7,4,4,4,4,10,9,6,6,6,6,6,5,5,
0,1,1,4,4,4,4,10,9,6,6,6,5,5,5,0,1,1,4,4
,10,6,6,6,6,6,0,1,4,4,4,10
840 DATA 49,3,3,2,2,0,7,7,7,8,10,3,5,5,0
,4,10,3,6,5,5,5,0,4,4,10,3,6,6,6,6,5,5,5,0
,4,4,4,4,10,9,9,9,5,5,0,1,1,1,2,10
850 DATA 33,3,6,6,5,0,7,4,4,4,4,4,10,6,6
,6,6,6,6,5,5,0,1,1,4,4,10,9,5,0,1,1,1,10
860 DATA 26,3,3,3,5,0,7,7,4,4,4,4,4,4,4,
4,10,9,6,6,6,6,6,5,5,0,1,10
870 DATA 13,3,3,3,6,0,7,4,4,4,4,4,4,10
880 END
```



ICコンパイラを売ってくれようとした小川明紀君，喜田雅人君ありがとう！　P.S. 2. PC-6001ユーザーの皆さん，PC60はゲーム機のホームラン王ですので，絶対に不滅です．頑張りましょう．

（松沢敬）

PiO スクエア

PiOスクエアでは，PiO PiOのコーナーでは書ききれないような情報や，メッセージをお待ちいたします．

（編）

うる星やつらをアニメでしか知らない人たちへ

●アニメファンはきらいじゃ

うる星やつらをアニメでしか知らない人，あなたたちは不幸だ．あなたたちは「ちゅどーん」という言葉を知っているか．その他もろもろの効果音を知っているか．知らないだろう．うる星やつらの世界には，アニメで表わすことのできない「静の中の動」というものがあるのだ．そういうことを，これっぽっちも考えずにアニメだけを見ている人，あなたたちは不幸だ．

うる星やつらをアニメファンというものの延長で見てしまい，「ファンだ」と言っている人たち，私は悲しい．しかし，そういう人の中で，コミックスの方も見ている人は幸いだ．今すぐコミックスの方も見るようにしなさい．

私はうる星やつらがアニメ化されるのに反対だった．なぜなら，それによりアニメだけで…という人たちが増えるのを恐れたからだ．だが，それが現実になってしまった．私は悲しんだ．

そして今，めぞん一刻というものが人気がある．私は同じことを繰り返してもらいたくない．また同じことにならぬよう心から祈る．

私はうる星やつらもめぞん一刻も，多くのファンはいらないと思う．ごくわずかでいいと思っている．全国のファンの皆さん，私の叫びを聞いてください．

ポケコンについて

●RAM & ROM

コンピュータをやっている人たちの中で，「ポケコンは何もできない」と考えている人があるが，そういう人はポケコンを使ったことがあるのですか？　使ったことがないのに「何もできない」と言っている人，よく考えてみてください．普通のパソコンなんかとは，大きさも全然違います．あんなに小さいんです．だから，パソコンにはできてもポケコンにはできないことがかなりあるのは仕方のないことなんです．

しかし，ポケコンだからできるということもあるんです．だから「何もできない」などと言わないでほしいんです．「何かできる」と思った人がいたからこそポケコンが生まれ，ユーザーもできたのではないですか？　それを，「ポケコン」と聞いただけで「何もできない」と思う人がいるのを，私は悲しく思います．

BASICについて

●渡井邦穂

ちょっと前にあった新製品ラッシュもやっと峠を越したかな…と思ったけど，S1やFM-77，NEW7，MZ-1500と，またまた新製品がゾロゾロと出てきました．

今は昔，コンピュータ村には魔神語という恐しい化け物が住んでいました．コンピュータ村のプログラマーたちは，この化け物をなだめながらプログラミングをしていました．

そこで，IBM村長はFORTRANというロボットを作り，プログラマーたちに化け物退治をさせました．その結果，プログラマーたちは安心してプログラミングをしたそうです．

一方，マイコン市で作られたBASICというロボットは，歴代の市長さんがたくさん作り出してしまったため，逆にプログラマーたちをいじめてしまったそうです．

マイコンもたくさん機種が出ましたね．いろんな機種で動くように作られた高級言語も，こうなっては移植に苦労させられてしまいます．

移植版ゲームについて

●涅槃

毎月PiOを楽しく拝見させていただいてますが，よくPiOのゲームの中に芸夢狂人氏や，パックマン氏のゲームを移植したものを見かけます．

私は，移植版のゲームを発表することについては，とやかく言うつもりはありません．どんなに簡単で短いプログラムであっても，他人の作ったプログラムを移植するには，そのプログラム全体を理解しなければならず，その解析に要する努力はむしろほめたたえたいとすら思います．

しかし，せっかく解析を行ない理解したプログラムなら，ただそのまま移植してしまうというのは，実にもったいないような気がします．

そこで，移植を行なおうとする人たちは，そのゲームに新たに自分なりの新しい何かを加えて，さらに質のよいゲームにしてみてはどうでしょうか．

そうすることにより，1本のゲームからたくさんの面白く，質の高いゲームが生まれていき，ゲームソフト全体の質もよくなると思います．

PiO 伝言板

キム・キンギットさん

彼女はGas会社でコンピュータの端末を使い顧客の問い合わせに答える仕事をしています．今はKeep fitに夢中，エアロビクスに通ったりしています．

（ロンドン在住）

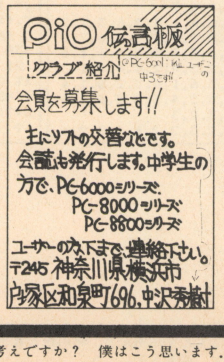
ソフィア・ビジェシュイッツさん

FORTRANを少々とけんそんする彼女は，UCR物理専攻の才媛．好きな事は旅行，食べ物，エアロビクス，そして何と学校も．車はダットサン200SXと300SXがかっこよくて好き，だれか持っている人ドライブに連れていって欲しいなあですって．

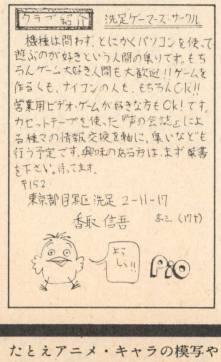
（カリフォルニア在住）

名古屋市　本田 隆さん

横浜市　中沢秀樹さん



東京都　香取信吾さん



▶PiO 6月号，p.68の未来海刹那さんへ．あなたは“CG”の定義をどうお考えですか？　僕はこう思います．たとえアニメ・キャラの模写やビデオの静止画のコピーであっても，CGはCGであると．確かに模写やコピーから作ったCGはオリジナリティがないけど，僕たちは『レンズマン』とか『ゴルゴ13』のような3Dグラフィックができるわけがないのです（「そんなことはない」と反論できる人もいるでしょうが…）．あなたはそれができますか？　むしろ，模写やコピーから作ったCGでも，様々な改造を施すことによって自分だけのCGにできるのではないでしょうか？　反論待ちます．

（出戻始）

PiO INDEX

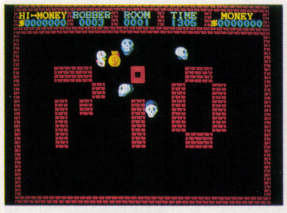
ピオ・インデックス

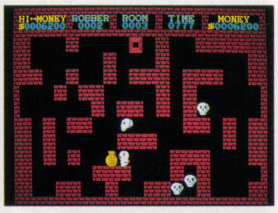
MUKU & SKELETON

FM-7/NEW7/77

あなたは無人島に漂流した子犬の“ムク”です．この島には大きなほら穴があり，海賊たちの隠した金貨の袋が各所にあります．

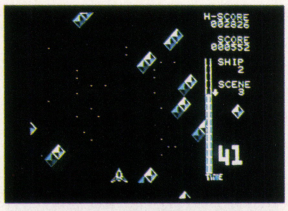
でもほら穴には，人(犬)懐っこい骸骨たちがうろうろしています．





COSMIC FIGHT

JR-100



今日は，やぎ座のJUNKOちゃんと楽しいデート．しかし，それなのになんだ，この交通渋滞は！

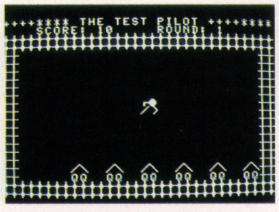
こうなればもうやけだ！　他の船を全部破壊してでもJUNKOちゃんに会いに行くんだ！　これも愛のためとはいえ，私はなんて悪い人なのだろう？

THE TEST PILOT

Jr.

宇宙パイロットを目指すマブチ・ケンは，無事宇宙科学大学に入学した．しかし，この大学では１箇月ごとのテストに合格できなければ，即退学になってしまう．

さあ，あなたはこの無重力の部屋で上下運動しかできない宇宙服を着てのテストに，無事合格できるか？

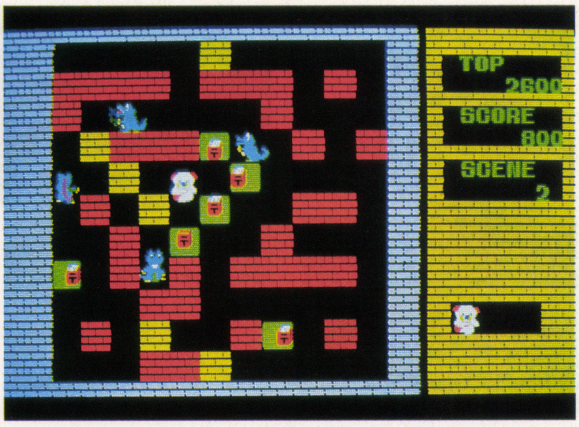


郵便屋さんムク

PC-8800シリーズ

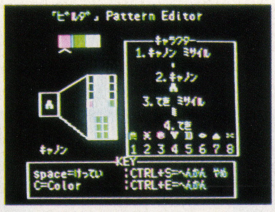
無人島から脱出した子犬のムクは街にやってきました．しかし，金貨だと思って集めた袋の中味はただの石ころだったので，今は無一文です．

そこで，郵便屋さんのアルバイトを始めることになりましたが…．



ビルダ

PC-6000シリーズ



このゲームは先月号の特集で取り上げた，コンストラクションを備えたゲームです．

敵の攻撃をかわし，キャノン砲でエイリアンを退治してください．そして全画面クリアしたら，こんどは自分で新しい画面を作って遊んでください．

ICBM

PC-8000シリーズ

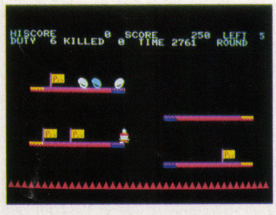
2015年，ついにZ国とA国は戦争に突入してしまった．次々と落下してくるZ国のICBM．このままではA国は焦土と化してしまう．なんとしても，ビーム・カーで敵の攻撃を阻止しなければならない．

エッグ・モンスター

X1シリーズ

「いいお天気だな～」近くの森へお散歩に行った小人のトム君は，もうルンルン気分です．

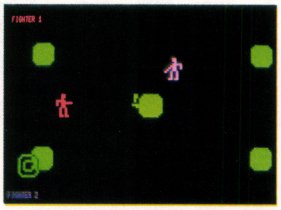
ところが，トム君は大きな穴の中に落ちてしまいました．そこは，気持ち悪い化け物たちの住み家だったのです…．



DEATH FIGHT
PC-8000シリーズ

デス・ファイトとは，その名が示すとおり殺し合いの勝者を当てるギャンブルのことだ．“新世紀フィーバー”の熱を失った今日では，このようなギャンブルが氾濫していた．

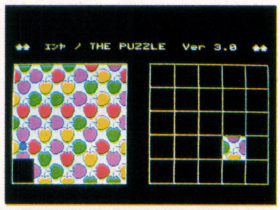
そんなある日，人々の歓声を背にテル・トヨダがゲートを飛び出した．

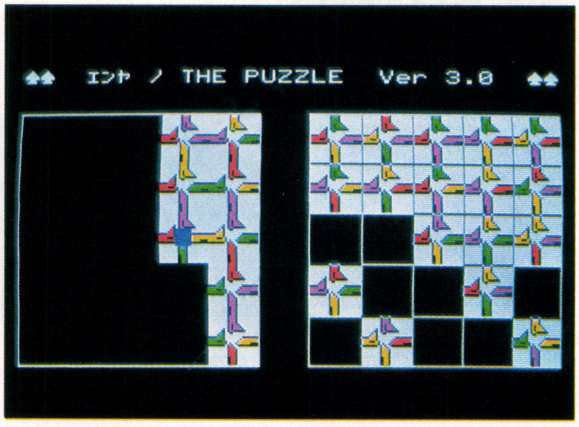


THE PUZZLE
PC-8800シリーズ

このゲームは，たった25ピースからなるジグソーパズルで，型と色を合わせるものです．見た目は簡単そうですが，移動と回転しかできないので，結構難しいのです．

難し過ぎてつまんないよ～という方のために，簡単なヒントも付いています．

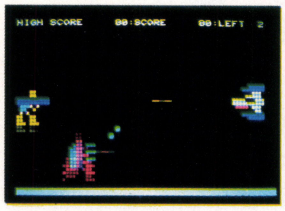




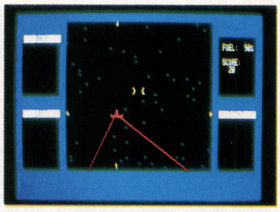
ファイター
MZ-700

宇宙暦41.64年，星系連合軍のパワード・アーマーに対抗すべく作られたファイターの試作機がついに完成し，テスト飛行に飛び立った．

しかし，連合軍もこれに気付き，パワード・アーマーを送り込んできた．



PiO PIT
MZ-80B/2200/2000



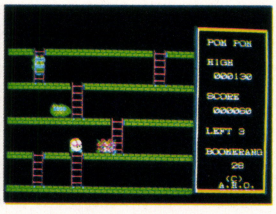
君はもう，宇宙戦争が起きていることを知っているね．そこで，君に現状を打破すべく任務を与える．なに，簡単なことだ．最新スペース・プレインPiOに乗って，敵機を爆破すればいいのだ．

というわけで，３Dタイプのゲームをお届けします．

POM POM
PC-8001mkII

ある日，あなたの町にモンスターが入り込んできて，あるビルを占領してしまいました．

そこで，街の代表者たちがあなたにモンスター退治を命じました．そして，あなたはブーメランを手に出かけたのですが…．



スターダッシュ
FM-7

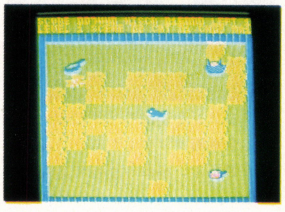
2068年，エイリアンの侵略を受けた地球の宇宙艦隊は，集結の間もなく全滅した．しかし，その中でただ一隻飛び立つ船があった．戦闘機にして初めてワープに成功した“F-W 77”だ．

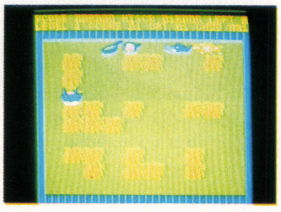
そして，ワープに次ぐワープで到着した地点は敵艦隊の中心部だった．

CHEESE WORLD
PC-6000シリーズ

今までネズミの楽園だったチーズの国に，ネコが侵入してきた．しかし，ネコ退治に向うほどの勇気ある者がおらず，結局クジ引きによってネコを退治する者を決めた．

ところがなんと，ネコ退治にあなたが決まってしまった．しかも，与えられた武器はマタタビだけなのだ．





INSECT CATCH
MZ-80B

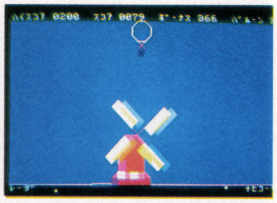
昆虫採集のために，１人の少年が森にやってきました．

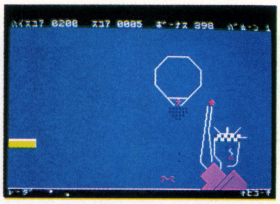
彼の宿題が無事終わるように，あなたも協力してあげてください．でも，この森には恐ろしい怪鳥やカニがいるので，気をつけてくださいね．

BALLOON WORLD
MZ-700

気球による世界一周旅行を楽しみませんか？

このゲームでは，気球の動きを完全シミュレートしています．さらにそれだけでなく，ときどきエイリアン，飛行機，そしてなぜかスペース・シャトルまで登場してくるのです．

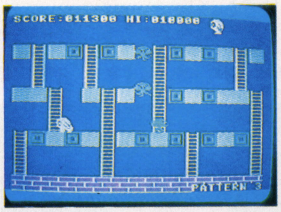




TAPPY
MSX

平和に暮らしていたタッピーの生活空間が，突然のクラゲルゲの出現により破壊されてしまった．

ハンマーを持ち出して応戦するタッピー．しかし，クラゲルゲはものともせずタッピーを追いつめる．そこでタッピーが考え出した名案とは？

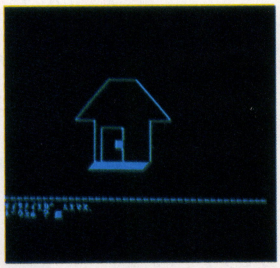


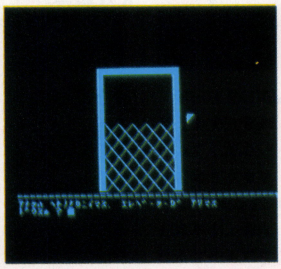
ADVENTURE STAR
MZ-1200・80K/C

人類はついに宇宙旅行を手にした．これで自由に宇宙を飛び回ることができるのだ．

そこで，あなたも宇宙旅行に出かけたのだが，運悪く隕石に衝突してしまった．そして，操縦できなくなった宇宙船は，見知らぬ星に墜落してしまった．

さて，この星であなたを待つものは？

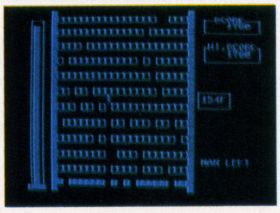




ナイス・キャッチ
PASOPIA

ボールを打ち上げると，上方で分裂します．それを両手を使って受け止めてください．今では，古典的とも言えそうな単純なゲームですが，「両手を使う」というところがミソ．とにかく，あなたの反射神経が問われるゲームです．

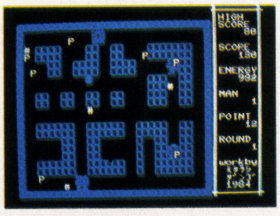
SUPER SPACE MOUSE
MZ-1200・80K/C



地球の植民地であるアルドスでは，かつてエイリアンに襲われたときのスペース・マウスから突然変異したスーパーマウスによって，またも絶滅の危機にさらされたのであった．

というわけで，芸夢狂人氏の「スペース・マウス」が強力になっての登場です．

ROLLING MAN
MZ-80B/2200/2000



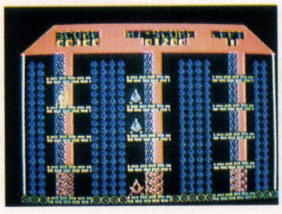
ある日，みたらしだんごの材料を載せた飛行機が，アマゾンの上空で材料を落としてしまいました．

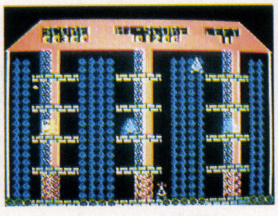
そこで，みたらしだんご株式会社のヒラ社員であるあなたが材料を拾い集めにいくことになりました．しかも，“BALL MAN”というえらいポンコツ車に乗って…．

FIRE HOUSE
M5

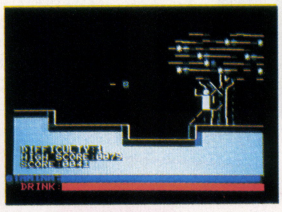
地球から約500光年ほど離れた惑星ハム星（スター）でのお話．

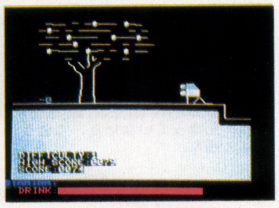
謎の建造物崩壊事件が反政府ゲリラの操るガス状生命体「ぞいむし」のしわざと知った警備軍は，注太郎に“FIRE BOY”を与え，ぞいむし掃討を命じた．しかし，敵ゲリラの隠れ家にはWATER BOYが…．





馳（ハセル）
MZ-700/1200・80K/C





でこぼこの山道を走る君．しかし，そう簡単には前に進めない．上からはイガグリが飛んでくるし，前からはハチが飛んでくる．おまけに，体力にも限界がある．スタミナ回復にはスタミナ・ドリンクを！　お店の人に投げてもらいましょう．お代はタダだよっ！

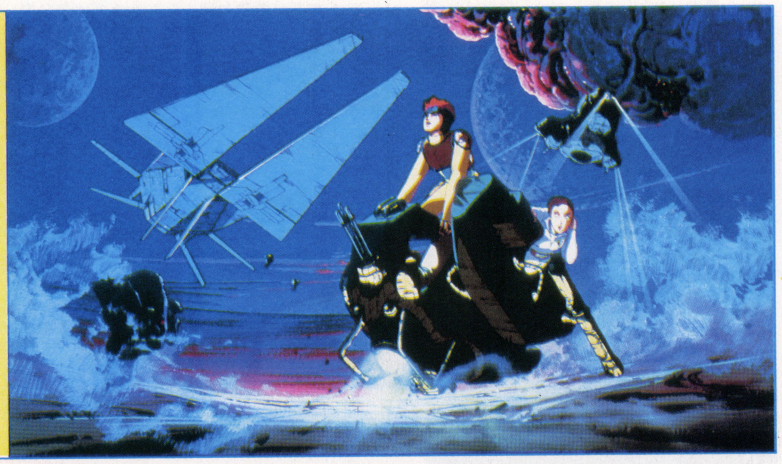
SF新世紀 レンズマン

製作■講談社
配給■東宝東和

今月号の表紙は，特集のイメージに合わせて映画フィルムのコマドリ・カットを使ってみました．ところで，この表紙の中で皆さんが一番気になったのは，ＳＦものの写真だと思います．すでにご存じの方もいると思いますが，これは７月７日封切りの「レンズマン」の１カットです．

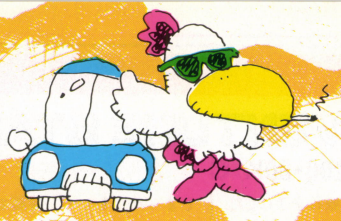
この映画は日本とアメリカの最高科学スタッフ陣が技術協力して完成させた驚異のデジタル映像で，最新鋭のコンピュータから生まれたＣＧ画面のすばらしさはとても一言では紹介しきれません．

ぜひ見てほしい映画です．　（編）



PiO 10

ピオ・テン



ソフトを買おうとお店に入る．さてとのソフトが面白いのだろうか？　パッケージを見ただけではなかなかわかりませんね．お店の人に聞くのも１つの方法ですが，こんな雑誌のコーナーを見てみるのも良い方法の１つだと思います．

私たちがプレイしたゲームについて，このコーナーではできる限りその内容が皆さんに伝わるように努力して書いているつもりです．ゲーム・ソフトを買うとき，あるいは新しいソフトを自作するときの参考になれば幸いです．

コムパック

アドベンチャーぺんぎん

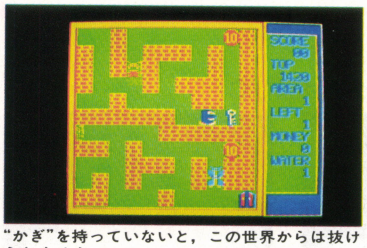
リアクション・ゲームだけどちょっとアドベンチャー

PC-6001/mkII/6601
カセット　¥3,500
リアクション

ペンギンが世界各地を旅して，かわいいペンギンの女の子にあげる贈り物の資金をかせぐというかわいいゲームです．

内容はリアクションものですが，若干アドベンチャーの要素も含まれていて，少々考えないとペンギンの女の子のハートを射とめることができません．

このゲームは全部で７つの面があり，最後の面に女の子のペンギンがいます．それ以外の面はそれぞれかぎのかかったドアにより閉ざされていて，このかぎを開けないと次の面に行けないようになっています．次の面に行くためには，その面のどこかにあるかぎを拾って持っていなくてはなりません．



“かぎ”を持っていないと，この世界からは抜けられません．

要は各面でかぎを探し出して，次々と面をクリアしていけばいいわけですが，ここで２つ問題があります．

１つはペンギンの女の子にあげる贈り物の資金で，これがいくら必要かは明らかにはされていません．ですから，それがいくらかわかるまでは，各面に落ちている10円玉を多目に拾っておく必要があります．

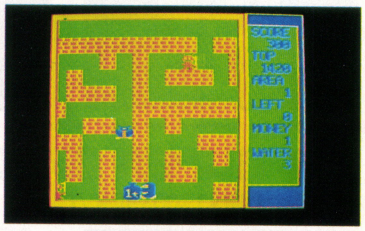
もう１つの問題は当然のことながら，ペンギン君の敵がいるわけです．でも，道にいろいろな便利なものが落ちているのでこれを使えば怖くありません．

道に落ちているものは，10円玉の他に水筒，重り，包丁，マッチで，それぞれ次の働きをします．

水筒を持っていると水で敵をやっつけることができます．重りは持つとスピードが半減しますが，これは何かとコンビニエンスで敵を押しつぶすこともできるし，適当な所に置いて敵の進路を防ぐこともできます．包丁は持つと，一定時間不死身になります．

そしてもっとも肝心なのはマッチで，これを持っていると，なんと放火ができるのです．家

１トンもあるいかにも重そうな重り．でも，この武器が一番便利．



に火を付けると(悪いペンギンだ!!)，その燃え跡から道に落ちているものと同じものが１つ出てきます．これはこれでありがたいことですがしかし考えて家を燃やさないと，後でマッチが足りなくなりゴールへ行けないなどというハメになってしまいます．そこが，このゲームの面白いところでしょう．

アドベンチャー的要素も加わって，リアルタイム・アドベンチャーとも言えるこのゲーム，私は好きです．　(!)

《問い合わせ先》　㈱コムパック
〒 151　渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル
☎ (03)375-3401

dB-SOFT

ヴォルガード

遂に出た!!　合体ロボ・ゲーム

最新ソフト情報

PC-8801/mkII,
近日発売予定FM-7，X1
カセット　¥4,500
リアクション

あの傑作ソフト“フラッピー”を作ったdB-SOFTさん．そろそろフラッピーに次ぐ傑作ソフトを発売するのでは…と私のインスピレーションがピピッと働き，さっそく問い合わせてみると案の定，“ヴォルガード”なる新作ソフトを開発中とのこと．そこでdBさんに無理を言って，その資料を送ってもらいました．

手元に届いた資料によると，このゲームは横スクロールするシューティング・ゲームです．しかし，当然ただのシューティング・ゲームではありません．最近，TVアニメで戦闘機が合体するとロボットに変形するというものが，はやっていますが，なんとこのゲームにはその手法が取り入れられているのです．

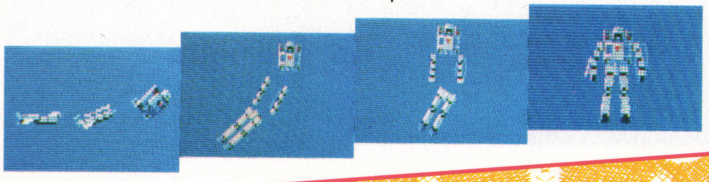
最初は１機の戦闘機だけで戦います．そして，エネルギー消費を抑えてエネルギーをため，FULLにすると増援機が到着します．こうして増援機が２機になるまで頑張ると，おまちかねの合体・変形（高機動可変戦闘システムと言うそうです）をして１体のヴォルガードというロボットになるわけです．

このヴォルガードになるとメチャクチャ強くなるそうです．でも２面以後，敵も手強くなるのでヴォルガードになれば安心というわけにはいかないようです．

このヴォルガード，この他合体前の戦闘機の３倍強もの大きさの敵母艦が登場したり，敵キャラクタが20種も登場するなど話題豊富なゲーム・ソフトです．この原稿を書いている段階ではまだ完成していませんが，おそらくこの８月号が出るころにはきっと市場に出回って話題を集めていることでしょう．期待できそうなBig Gameです．　(!)

《問い合わせ先》　デービーソフト㈱
〒 060　札幌市中央区北３条西２丁目　カミヤマビル
☎ (011)251-7462

左中央に３機並んで飛んでいるのが，合体前の戦闘機．背景もリアルで出来上がりが楽しみ．



見よ!!　これが合体の連続写真だ．カッコイイの一言．

妖怪探偵ちまちま
暑い夏にピッタリのお化けvs探偵の闘い！

ボーステック
SMC-777
ディスク(3.5インチ)　￥6,800
近日発売予定PC-8801/mkII
ディスク￥6,800/カセット￥4,800
リアクション

皆さん，暑い夏をどのようにお過ごしでしょうか？　ちょっと怖くて，ちょっとコミカルな“妖怪探偵ちまちま”をご紹介しましょう（ボーステック・コンテスト最優秀賞受賞作品）．

さて，このゲームには“和風”と“洋風”のお化けがいます．和風と洋風はゲーム画面とお化けのキャラクタが違います．そして，どちらでも最初に選択できます．

このゲームのストーリーは，お化けに誘拐された女の子から手紙を受け取った妖怪探偵ちまちまが，迷路のような墓地を通り抜けて女の子を救出する，というものです．

このゲームの登場キャラクタですが，和風お化けはのっぺらぼう，からかさ，かっぱ，一ツ目小僧，ろくろ首，おにババアの6種，洋風お化けはおおかみ男，フランケン，透明人間，ミイラ男，ドラキュラ，死神の6種です．みんな，動きやスピードが違います．また，その他にも主人公のちまちまや，赤，青，黄の火の玉，和風，洋風の墓石などいろいろ登場してきます．

また，3匹まとめてやっつけると車が出てきて，乗ることができます．しかし，一定時間しか出ていないので，ウカウカしていると車はどこかへ行ってしまいます．

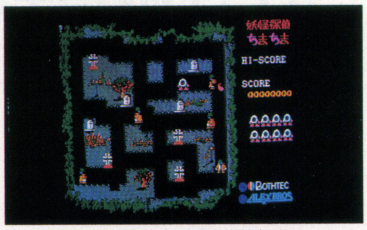
ところで，このゲームでは火の玉を誘導してお化けにぶつけたり，爆発させます．このとき，なんと火の玉とちまちまはいっしょに動くのです．だから，火の玉の動きにばかり目をとられていると，お化けにぶつかってしまいます．

このように，このゲームはなかなか面白く，特に火の玉とちまちまがいっしょに動くのは感動ものです．お化けに囲まれたときなど，ちまちまが勝手に動き出してしまうので「コノヤロー！」と叫び出してしまいたいくらいです．

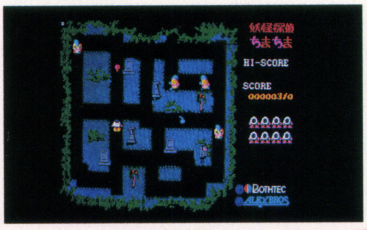
最後に，全9面をクリアすると誘拐された女の子がちまちまにお礼を言います．このときの表情が，助けられてほっとしたような感じなのです(これは見てのお楽しみ)．　(☎)

《問い合わせ先》　ボーステック㈱
☎ 116　荒川区西日暮里2-41-16
☎ (03)801-2301

こちらは洋風版．人だまというのはどこにでもいるようですね．



日本人の私にはやはり，和風の方が不気味に感じてしまいます．



David Midnight Magic
デュアル・フリッパーの本格派ピンボール

システムソフト
PC-8801/mkII
ディスク5インチ　￥6,800
リアクション

このゲームは，マニュアルに「ゲームに熱中のあまり，キーを壊しても弊社には責任ないものとさせていただきます」と書いてあるぐらいエキサイティングなゲームです．

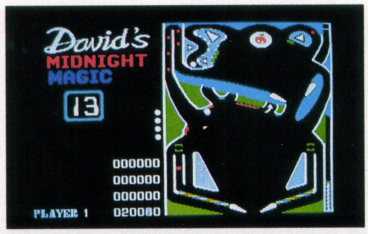
アメリカで人気のAPPLE用ゲームを移植したものですが，従来のAPPLE版よりもグラフィックが細かくなっている分だけきれいで動きもきめ細かくなっています．

このピンボールはいろいろと工夫されており，ボーナス・ポイントが9種類とマジックセーブ・マグネットや台をゆすることができるなど多彩なプレーができます．

本物顔負けの動きでついつい指に力が入ってしまい，キーが壊れやしないかと心配になってきます．1度やったらやめられないゲームの1つといえるでしょう．特にマジックセーブ・マグネットですが，面白いアイデアですね．難を言えばファンクション・キーで操作しなくてはならないため間に合わないことが多く，できればもっと近い位置のキーにしてほしいところです(APPLEにはファンクション・キーがないのだから移植のときに移したのでしょうか)．

見てください!!　このデュアル・フリッパーの渋い動き．

ボーナスもかなりたまってきた．その調子でミスをするな!!



APPLEからの移植版がすべて良いとは言いませんが，評判になるものはそれだけに面白いですね．　(♥)

《問い合わせ先》　㈱システムソフト
☎ 810　福岡市中央区渡辺通り2-4-8 小学館ビル
☎ (092)714-6236

異次元からの脱出
アドベンチャーに立体迷路がドッキング!!

FALCOM
FM-7
カセット　￥3,800
アドベンチャー

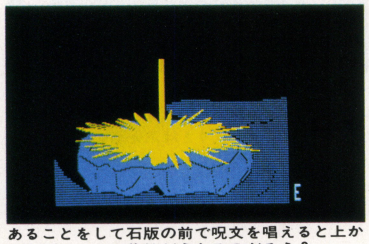
定価が￥3,800と割と安価なアドベンチャーです．カセットからのロードもところどころでテープを読み直すということはなく，最初の1回だけとディスクを持っていないユーザーにとっては大変ありがたいアドベンチャーでしょう．

さて，では中味の方はと言うと，ストーリ性，画面数，画面の美しさ，それぞれどれを取ってもディスク版のものに負けず劣らずといったところで，かなりいい線をいっています．特に画面表示の短縮化には力を入れたようで，中間色を使っているにもかかわらずかなり高速です．後で出てくる立体迷路の表示なども平均1秒と，グラフィック・アドベンチャーゆえの遅さというものを感じさせません．

ストーリーは，ある日突然異次元の空間に閉じ込められ，そこから脱出するという設定になっていますが，このためマップのつながりが異次元して，かなりむちゃくちゃになっています．ですからアドベンチャーを解くときに欠かせないこのマップは，作るときに間隔を大き目に取っておき，後でぐちゃぐちゃと線を引けるようにしておいた方がいいようです．

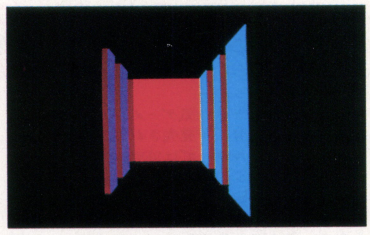
アドベンチャーの部分を全部解くと突然，立体表示の迷路になります．この迷路はずい分大きなものなので，きちんとマップを作る必要があります．ちょっと面倒かも知れませんが，これをやっておけば“異次元からの脱出”につながるのですから…．頑張ってみんなで脱出しましょう．　(!)

不気味な骸骨だ．でもよく見ると目のところが光っているぞ．



あることをして石版の前で呪文を唱えると上から光が…．この後はどうなるのだろう？

最後の難関はこの立体表示の迷路．途中でワープするところがあるから要注意．



《問い合わせ先》　日本ファルコム㈱
☎ 190　立川市曙町1-19-3
☎ (0425)27-4121

シャノアール

プロフェッショナル四人麻雀

最強の麻雀シミュレーション

PC-9801E/F
FP-3000/6000
N-5200model 05
FM-11
ディスク(5インチ) ¥6,800, (8インチ) ¥7,200
思考型

すごい麻雀ゲームが発売されました.

PiOの読者の皆さんの中で麻雀を知っている人はそんなに多くないとは思いますが, 麻雀好きの人には待望のソフトと言えるでしょう.

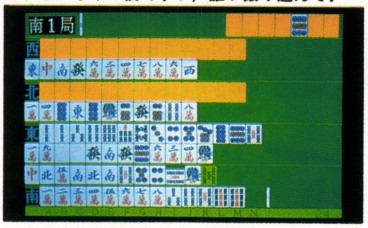
仲間うちで麻雀をやっているときには他人が考える時間はあまり気にならないのですが, コンピュータ相手だと自分の番が回ってくるまでの時間がやたら長く感じられます.

従来のゲームでは思考時間がかなり長く, また, 短かいものでは思考ルーチンがおそまつで積み込みなどのいんちきをやって強くみせかけているものがかなり多いようです.

このゲームでは16ビットCPUのおかげで思考時間が非常に短かく, 待ち時間はほとんど気になりませんし, 見たところいんちきで強くみせているようすもないようです.

麻雀好きの方で独りでこっそり腕を磨きたい人, 麻雀を始めたばかりの入門者からかなりの上級者まで充分に楽しめるソフトでしょう. (♥)

上ればかなりの役ですが, 誰か振り込んで!



役判定もすごく高速で待たせません.

《問い合わせ先》 ㈱シャノアール
〒 102 千代田区隼町 2-12
藤和半蔵門コープ405号
☎ (03)234-0950

THINKING RABBIT

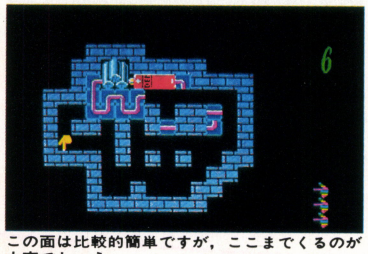
TNT BoMb BoMb

倉庫番に次ぐ "考えうさぎさん"の第2弾!!

PC-8801/mkII, PC-8001mkII, FM-7
カセット ¥3,800
リアクション+思考型

またまた頭の痛いゲームが発売されました. そのゲームとは "倉庫番" で人々を悩ませたシンキング・ラビットの新作の "TNT BoMb BoMb" です.

このゲームの評価を引き受けたばっかりに頭が熱暴走する寸前の状態でこの原稿を書いていますが, 本当に面白いです.



この面は比較的簡単ですが, ここまでくるのが大変でしょう.

このゲームの目的は電池とTNT爆弾の間をつないで爆弾を爆発させることです. "倉庫番" と同様にひたすら押すだけなのでうまく運ばないと動かせなくなります. 前作よりもさらに動きがあって楽しさを増しています.

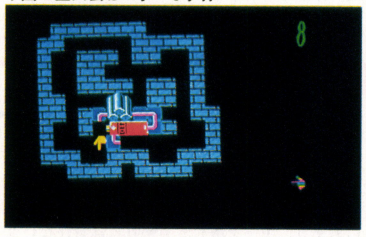
最初は簡単そうだなって思って始めたのですが1面目から四苦八苦, こつをつかめば難なくクリアできるのですがなかなか見付けられません.

実はこの原稿を書いている時点では7面までクリアしただけなのですが, いくつかの基本ルールを見付けました. しかし, 各面によってかなり考えないとどのルールが使えるかわかりませんが…

個人的にはリアルタイムやアドベンチャーよりこういうゲームの方が好きですね. ぜひともディスク版でもっと面数を増やし, エディタ付きにしてもらえないでしょうか. それからせっかくだからもっといろいろなマシンのユーザーが楽しめるようにしてください.

シンキング・ラビットさん, これからも期待しています. (♥)

今回の主人公は "手" です!?



《問い合わせ先》 シンキング・ラビット
〒 665 宝塚市中州1-2-24-503
☎ (0797)73-3113

キャリーラボ

JELDA II

3次元リアルタイム・アドベンチャー

PC-8801/mkII, PC-9801/E/F, X1, MZ-2200/2000, FM-7(カセット) ¥3,800
PC-8801/mkII, PC-9801/E/F, FM-7(ディスク) ¥5,800
リアクション+アドベンチャー

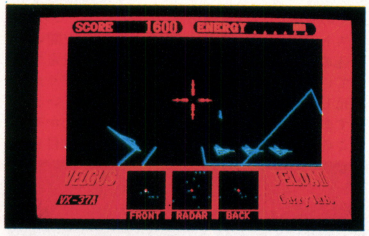
キャリーラボから人気ゲーム "ジェルダ" の続編 "ジェルダII" が発売されました.

前回の "ジェルダ" では3D風に移動するヴェルガスを操作して敵基地の奥深くに侵入していくゲームでしたが, 今回の "ジェルダII" ではディスプレイは改良型ヴェルガスのコクピットとなり, 迫力の3Dグラフィックでゲームが展開します.

速度的には多少の不満がありますが, ゲームの内容からすると充分に速いと言えます. 評価に使用したものが評価用バージョンなので難易度についてははっきりとは言えませんが, かなり難しいゲームでしょう.

宇宙空間ではあまり攻撃してこないので一気に突破だ.

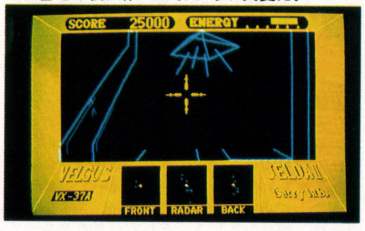
地上にくると突然攻撃が激しくなり, 後方から攻撃を受けた.



画面がワイヤーフレームで遠近感がつかみにくいので画面下にある3つのレーダを併用して攻撃することになります. また, このレーダは四方八方から攻撃してくる敵の位置を知る重要な役割も果たします.

ところで, このゲームはアドベンチャーゲームの要素を持っています. 3面目になると地下の基地へ侵入するのですが, その地下基地は迷路になっており, その中でマザーコンピュータを探さなければならないのです. 地図を描きながら挑戦してみてください. (♥)

地下基地へ侵入!! これからが大変だ.



《問い合わせ先》 ㈱キャリーラボ
〒 862 熊本市大江6-25-25 金子ビル1F
☎ (096)363-0211

HOT・B

西部の成りあがり

BIG1になりたい!! さて，あなたは？

FM-7/8
カセット　￥4,500
ロールプレイング

このゲームは，いわゆるロールプレイング・ゲームです．ロールプレイング・ゲームとは，主人公にいろいろなことを経験させ，その経験の度合によってゲームを進めていくタイプのゲームのことです．だから，アドベンチャーゲームが小説を解き明かしていく（つまり"読む"）のに対し，ロールプレイング・ゲームではゲームの進行そのものが小説になる（つまり"書く"）わけです．

そこで，先ほど私がやってみたのをストーリー化してみましょう．

「金を持っていることだけが，BIG 1の条件だ…と思っている青年ジミー・ミッチェル．時ならぬゴールド・ラッシュに夢見た彼は，住み慣れたニューヨークを飛び出した．1853年のことだ．

さて，ゴールド・ラッシュに湧くサウスダコタに着いた彼は，まず町はずれにある金山を見つけた．いつかはこいつをおれのものにしてやる…．しかし，現実はそう甘くなかった．牧場では使い走りをし，農場では重労働をした彼はやっと見つけた安ホテルのベッドに身を沈めた…」

というようなストーリーが，ゲームを進めていくだけで簡単に出来上がるわけです．それでは，このゲームの説明をしましょう．

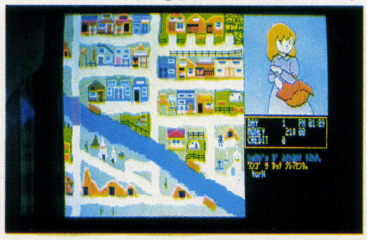
主人公ジミー・ミッチェルは，＄20を持ってサウスダコタに着きました．目的は，どのような手段によってでもいいから，BIG1 になることです．しかし，世の中そう甘くありません．街には"おたずね者"や，スリ，うそつきがいるのです．うまく対処しないと町はずれの墓地に埋もれる，ということになりかねません．

ところで，このゲームは１日やそこいらでBIG１になれません．そのため，今までの結果をテープにセーブしておくことができるようになっています．だから，何日にもわたってゲームすることができます．

最後に，今までのロールプレイング・ゲームが城を攻めたり，妖精たちと闘ったりというストーリーが多かったのに対し，このゲームではお金儲けが目的であるという，一味違ったストーリーが楽しめます．また，サウスダコタの街が常に表示されていて，主人公がその中を動き回る，という風になっているため，現在の状況がとてもわかりやすくなっています．

カセット版のため，ロードに時間がかかる，FM-８でも動くようになっているので，サウンドがBEEP音だけ，という不満は残りますが，とにかく夢中になれるゲームです．（㊡）

「リンゴを取って来い」と言ったのは誰だっけ？



馬を捕まえて売っちまえばかなりの額になるぞ．

《問い合わせ先》　㈱ホット・ビィ
㊡ 164　中野区東中野4-4-1　丸新ビル5F
☎ (03)360-3623

T&E SOFT

コスモミューター

指先だけが頼りのこのゲーム，全20面クリアできますか？

PC-8801/mkII
ディスク　￥6,800，カセット￥4,800
リアクション

このゲームは，フィールド・タイプの地上編と，シューティング・タイプの宇宙編に分かれています．ここで，フィールド・タイプというのはパックマンやディグダグのようなゲーム，シューティング・タイプとはインベーダーやギャラクシアンのようなゲームのことです．

まず，地上編では"ミューター君"を操り，地上に部品ごとに散らばっている"ザンジバー"を組み立てます．しかし，地上にはエイリアンが送った破壊ロボットがいるので，簡単には組み立てられません．

また，地上にはドロボウ癖のある"ペッタン"というのがいて，ミューター君がせっかく拾った部品をすれ違いざまにスリ取ってしまいます．ただし，ペッタンはスリ取るだけで，しかもスリ取ったものを勝手に運ぶので，時には味方になってくれることもあります（画面すみでスリ取られた部品を，中心にある設計図の近くに落としてくれることもあるのです）．

さて，ミューター君は"誘導ミサイル"という怖い武器を持っています．なぜ怖いかというと，誘導ミサイルを発射するとミューター君は動けないし，ちょっと誘導を誤ると自爆しかねないからです．

この地上編で高得点を狙うには，まず指先の訓練をすることです．また，高得点のコツとしてはぎりぎりまで敵を引き付けてから，ミサイルを発射します（言い忘れましたが，敵はミサイルで死ぬわけではありません．爆雲の中で気絶しているだけです）．そして，部品を拾ったらなるべく設計図の近くで敵をやっつけます（こうしておくと，部品のはめ込み作業がゆっくりできます）．

では，次に宇宙編の説明をしましょう．ここでは，地上で組み立てたザンジバーを操って敵コスモシップを撃破します．宇宙編はスペシャル・ステージ（またはボーナス・ステージ）なので，敵にやられる心配はありません．敵は一定の飛行コースを持っているので，パーフェクトも可能です．

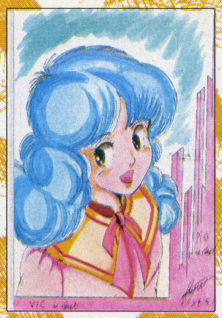
恐怖の誘導弾発射中．うまくやらないと自爆する…．

この組み込みのところがとても難しくて…．

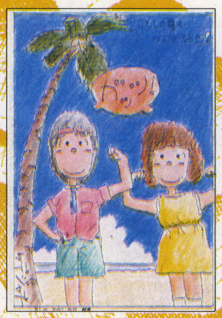
最後に，地上編のにぎやかさに比べて，宇宙編はちょっと地味です．しかし，地上編がとても難しいので，宇宙編はちょっとした息抜きとしてはちょうどいいと思います．しかも，ディスク版になると，コスモシップの飛行コースを簡単に変更できるので，パーフェクト不可能なコースを作って友だちにパーフェクトを狙わせてみるのも面白いと思います．（㊡）

《問い合わせ先》　ティーアンドイーソフト
㊡ 465　名古屋市名東区藤ヶ丘141番地
藤ヶ丘駅前ビル４F
☎ (052)773-7770

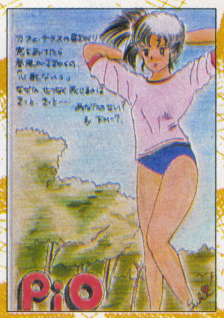
PiOなイラスト



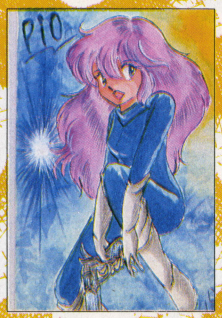
倉敷市　藤井 浩



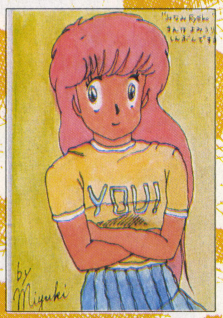
多摩市　デジャブー



福井市　SAYURI



八戸市　間上らぼ



横浜市　Miyuki

'84 マイクロコンピュータショウ

8回目を迎え，すっかりおなじみになったマイクロコンピュータショウが，5月23日㈬から26日㈯までの4日間，東京流通センター大展示場で開催されました．初日からビジネスマンだけでなく，たくさんのマイコン・ファンが詰めかけ，各社とも応対に大わらわという盛況ぶりでした．

マイコンに関する総合展示会として，昭和52年から始まったマイクロコンピュータショウも今年で8回目．この間にマイコンの世界も随分と変わりました．1年ひと昔とも，2年ひと昔とも言われるマイコン界の進歩の速さもうなずけます．今回のテーマは『高度情報化社会とマイコンの役割』．マイコンがいよいよ身近なものになってきた気がします．

それでは今年のショウで特に目立ったものを紹介しましょう．各社とも，このショウに向けて新製品の開発，発表を行なうようになってきているので，このショウへ行けば新しいマシンはすべて見ることができます．富士通は人気のFMシリーズにFM-NEW7，FM-77，FM-11BS，FM-11AD2を加え，シリーズ強化を図っています．日立はCPUに6809の高速バージョン68B09Eを使い，グラフィック機能を強化したS1を発表しました．シャープからはクイック・ディスクを搭載したMZ-1500，ソニーからはSMC-777Cなどが出品されていました．さらに今回のショウでは各社から発表されたMSXマシンが数多く展示されていて，ゲームを楽しむ人の姿が目立ちました．特にロードランナーは人気の高いゲームの1つでした．また一方では，MSXに音声認識ボードをつないで，音声入力方式のワープロにするなどの試みも紹介されていました．今年から実用段階に入ったキャプテン・システム（電電公社が開発した文字図形情報ネットワーク）の端末としてマイコンを使うなど，今後のホーム・コンピュータの方向性を示すようなものも出品されていました．マイコンを使ってロボットをコントロールしたり，キーボードと組み合わせて作曲を行なったり，マイコン利用もますます多様化してきました．またマイコン関連の周辺技術も次々と進歩しています．セイコー社からは液晶ディスプレイのカラーテレビが発表されていましたが，これもいずれマイコンと結び付くでしょう．

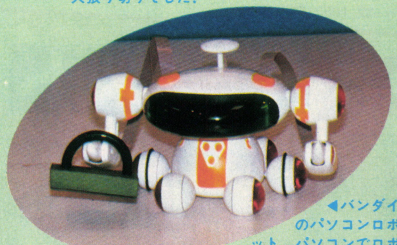
さて，マイコン・ショウは製品紹介の場であると同時に，マイコン・ファンとの触れ合いの場という面も持っています．各ブースとも，ただ人を集めるだけでなく，ファン・サービスのための楽しいイベントを行なっていました．とにかくマイコン・ファンには見逃がせない有意義なショウでした．まだ行ったことのない人は，ぜひとも来年は行ってみてください．きっといいことがありますよ．

日立のS1

FM-NEW7とFM-77

シャープMZ-1500

▶みなさん，この2人，何をしているのかわかりますか．実はHITBITでハイパーオリンピックをやっているのです．キーをたたく替わりに黄色のパッドの上で走りまくるのです．14秒を切ると松田聖子のポスターが3枚ももらえるとあって，2人とも大張り切りでした．

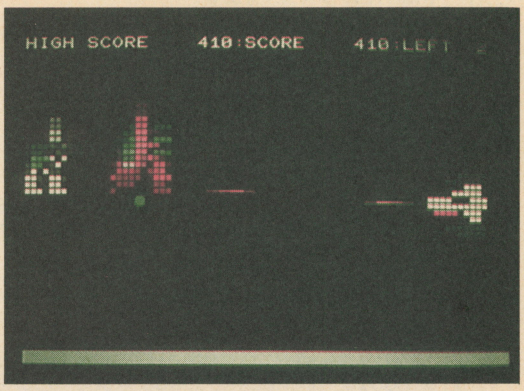


◀バンダイのパソコンロボット．パソコンでロボットの動きをプログラムしておくことができます．

◀セイコーの液晶カラーテレビ．

MZ-700
WICS＋マシン語

FIGHTER
ファイター



■松原隆行

宇宙歴41.64年，反乱軍はパワード・アーマーに対抗するため，ZM-127ファイター5機を試作した．しかし，それに気付いた星系連合軍は，2機のファイターがテストのために飛び立って行くと同時に，パワード・アーマーを送り込んできたのであった．

■プログラム・インフォメーション

言　語	WICS マシン語　2E00～2ECF
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ → → → ♪ ♪ ♪ ♪
編集部評	MZの粗い画面でも工夫すればかなりのことができますね．(Z)

入力方法

少しややこしいですが，次に書くとおりに入力してください．

❶MZ-1Z009AからTS-700をロードする．
❷WICS-700インタープリタをロードする．
❸**リスト1**を入力し，テープにセーブする．
❹コンパイラをロードして，次のようにコンパイルする．

SOURCE PROGRAM ADRS：$4400
OBJECT PROGRAM ADRS：$2200
WORKING AREA ADRS：$3700

リスト1の入力に間違いがなければ，オブジェクトは＄2200～＄2D1F，バリアブルは＄2D20～＄2D63になるはずです．違っていたら❷へ戻ってください．

❺**リスト2**を入力する．
❻**J0000**を実行し，**S1500**，**2EC7**，**1500**，**FIGHTER**として，テープにセーブする．
❼**J1500**でゲームをスタートさせる．もし異常な動作をしたときには❶からやり直してください(TS-700が破壊されているかもしれませんから)．

遊び方

あなたはファイターを操り，敵のパワード・アーマーを破壊してください．ファイターはカーソル・キーで上下左右に移動し，さらに2つのキーを押すと斜めに移動することもできます．また，**SPACE**キーを押すとミサイルが撃てます．

敵は赤と青の2種類あり，赤いパワード・アーマーは高速のミサイルを撃ってきます．しかし，動きが速いわりに低得点なので，いわば雑魚のようなものです．

青いパワード・アーマーはバズーカから誘導弾を撃ってきます．動きが鈍いために，かえって倒しにくいですが高得点が得られます．単純に狙っても赤いパワード・アーマーに当たりやすいので，近くで狙った方が良いでしょう．

なお，3,000点を超えるとファイターが2機増えます．高得点のためには，青いパワード・アーマーを早く倒して誘導弾を撃つすきを与えないことです．

またゲームをやめたいときは**CTRL**＋**RESETボタン**でTS-700へ，**RESETボタン**のみでMZ-1Z009Aへ戻ります．

改造点

フローチャートを描かずに作ったので，すこしごちゃごちゃしていますが，REM文を見れば一応理解できると思います．

また，各キャラクタの動く速度は190～240行の**MOD(CLOCK，××)**の××のところを変えれば変わります．さらに，機械語のような部分はすべてキャラクタ・データです．気に入らない人は各自で修正してください．

キャラクタ・データ

アドレス	内　容
2E00～	ファイター
2E32～	パワード・アーマー(青)
2E64～	パワード・アーマー(赤)
2E96～	爆発パターン

あと，ミサイルなどはプログラムの**SPOKE**を使っています．

最後に

WICS-700は，BASICの感覚で高速プログラムが作れ，BASICより使いやすいのでとても良い言語だと思います．

しかし，TS-700には少し不満があります．それは，メモリ内容はスクリーン・エディットでしか変えられない，キーのチャタリングに弱い，テープへの入出力がシビアで安物テープが使えない…などです．でも，人によってはこの方が良いと思うかもしれませんが…．

◘参考文献

1)“WICS・BASEプログラム集”，工学社

リスト1 FIGHTER ソース・リスト

```
'   ++++++++++++++++++++++++++++++
'   +++++++++  FIGHTER  +++++++
'   ++++++++++++++++++++++++++++++
'
'       FOR MZ-700 (WICS-700)
'
'           BY T. MATSUBARA
'           1984¥ 03月 22日
'
10 HI=0:SC=0:LE=0:TEMPO 7:COLOR 7,0:CLS:GOSUB 1000
20 PRINT "■",//,<6,>1
30 PRINT "■■■■■ ■■■  ■■■   ■   ■ ■■■■■ ■■■■■ ■■■■ "
```

```
   40 PRINT "●      ●  ●   ●  ●   ●  ●   ●  ●"
   50 PRINT "●      ●  ●   ●  ●   ●  ●   ●  ●"
   60 PRINT "●●●●   ●  ●      ●  ●   ●  ●   ●"
   70 PRINT "●      ●  ●      ●●●●   ●  ●●●  ●●●●"
   80 PRINT "●      ●  ● ●●●   ●  ●   ●  ●   ● ●"
   90 PRINT "●      ●  ●   ●  ●  ●   ●  ●   ●  ●"
  100 PRINT "●      ●  ●   ●  ●  ●   ●  ●   ●  ●"
  110 PRINT "●     ●●●  ●●●   ●  ●   ●●●●●  ●  ●"
  120 CURSOR 14,12:PRINT <7,*L,"P",*S,"ROGRAMED BY ",*L,"T. M",*S,"ATSUBARA"
  130 FOR I=0 TO 7 : CURSOR 8,20:PRINT <I,*L,"H",*S,"IT ANY KEY TO GAME START.":
IF ANYKEY=1GOTO 150
  140 NEXTI:GOTO 130
  149 '■■■■■■■■■■ GAME START
  150 CLOCK=0:SC=0:LE=3:LF=0
  160 COLOR 7,0:CLS:X=33:Y=12:M=0:PUT@X,Y,5,5,$2E00,2:GOSUB 1000:FOR I=0 TO 79:S
POKEI,24,$5A:NEXTI:R1F=0:R2F=0:R1M=0:R2M=0
  170 MUSIC "C6R0C4R0G9R0C3R0C3R0C3R0C6R0C4R0G9R0C3R0C3R0C3R0C9R9"
  179 '■■■■■■■■■■ MAIN ROUTINE
  180 CLOCK=INC(CLOCK):SOUND $1000+(CLOCK AND $3F)*128
  190 IF MOD(CLOCK, 6)=0 GOTO 260
  200 IF MOD(CLOCK,14)=0 GOTO 310
  210 IF MOD(CLOCK, 6)=0 GOTO 360
  220 IF MOD(CLOCK,12)=0 GOTO 410
  230 IF MOD(CLOCK,16)=0 GOTO 490
  240 IF MOD(CLOCK, 8)=0 GOTO 570
  250 GOTO 180
  259 '■■■■■■■■■■ PLAYER MISSILE
  260 IF M=1 GOTO 290
  270 OPEN:POKE $E000,$F6:P=PEEK($E001):CLOSE:IF P AND $10=0 M=1:MX=X-1:MY=Y+2:G
OTO 300
  280 IF M=0 GOTO 200
  290 SPOKEMX,MY,0:MX=DEC(MX):IF MX<0 M=0:GOTO 200
  300 SPOKEMX,MY,$78:SPOKEMX+40,MY,$60:GOTO 200
  309 '■■■■■■■■■■ ROBOT1 MISSILE
  310 IF R1M=1 GOTO 340
  320 IF (RND(10)=0)*(R1F=1) R1M=1:R1MX=R1X+5:R1MY=R1Y+1:GOTO 350
  330 GOTO 210
  340 SPOKER1MX,R1MY,0:R1MX=INC(R1MX):R1MY=R1MY+SGN(Y-R1MY+2)*RND(2):IF R1MX>39
R1M=0:GOTO 210
  350 SPOKER1MX,R1MY,$47:SPOKER1MX+40,R1MY,$50:GOTO 210
  359 '■■■■■■■■■■ ROBOT2 MISSILE
  360 IF R2M=1 GOTO 390
  370 IF (RND(15)=0)*(R2F=1) R2M=1:R2MX=R2X+5:R2MY=R2Y+1:GOTO 400
  380 GOTO 220
  390 SPOKER2MX,R2MY,0:R2MX=INC(R2MX):IF R2MX>39 R2M=0:GOTO 220
  400 SPOKER2MX,R2MY,$7C:SPOKER2MX+40,R2MY,$30:GOTO 220
  409 '■■■■■■■■■■ PLAYER MOVE
  410 CX=X:CY=Y:GOSUB 1030:OPEN:POKE $E000,$F7:P=PEEK($E001):CLOSE
  420 IF (Y> 1)*(P AND $20=0) Y=DEC(Y)
  430 IF (Y<19)*(P AND $10=0) Y=INC(Y)
  440 IF (X<35)*(P AND $08=0) X=INC(X)
  450 IF (X>18)*(P AND $04=0) X=DEC(X)
  460 IF (R1MX>X-1)*(R1MX<X+5)*(R1MY>Y-1)*(R1MY<Y+5)*(R1M=1) GOTO 650
  470 IF (R2MX>X-1)*(R2MX<X+5)*(R2MY>Y-1)*(R2MY<Y+5)*(R2M=1) GOTO 650
  480 PUT@X,Y,5,5,$2E00,2:GOTO 230
  489 '■■■■■■■■■■ ROBOT1 MOVE
  490 IF R1F=1 GOTO 520
  500 IF RND(50)>0 GOTO 240
  510 R1F=1:R1U=-1:R1X=0:R1Y=19:GOTO 540
  520 CX=R1X:CY=R1Y:GOSUB 1030:R1Y=R1Y+R1U:IF R1Y=1 R1U=1
  530 IF R1Y=19 R1U=-1
  540 IF (MX>R1X-1)*(MX<R1X+5)*(MY>R1Y-1)*(MY<R1Y+5)*(M=1) GOTO 560
  550 PUT@R1X,R1Y,5,5,$2E32,2:GOTO 240
  560 PUT@R1X,R1Y,5,5,$2E96,2:MUSIC "+A0-A0":M=0:R1F=0:SC=SC+25:GOSUB 1000:CX=R1
X:CY=R1Y:GOSUB 1030:GOTO 240
  569 '■■■■■■■■■■ ROBOT2 MOVE
  570 IF R2F=1 GOTO 600
  580 IF RND(10)>0 GOTO 250
  590 R2F=1:R2U=-1:R2X=7:R2Y=19:GOTO 620
  600 CX=R2X:CY=R2Y:GOSUB 1030:R2Y=R2Y+R2U:IF R2Y=1 R2U=1
  610 IF R2Y=19 R2U=-1
  620 IF (MX>R2X-1)*(MX<R2X+5)*(MY>R2Y-1)*(MY<R2Y+5)*(M=1) GOTO 640
  630 PUT@R2X,R2Y,5,5,$2E64,2:GOTO 250
  640 PUT@R2X,R2Y,5,5,$2E96,2:MUSIC "+B0-B0":M=0:R2F=0:SC=SC+8:GOSUB 1000:CX=R2X
```

▶サンダーフォース（FM-7）にゼビウスのソルのようなものがあるんです．背景の灰色の所にどこか"Ts"と書いてある所があります．そこをウェーブレザーで破壊するとドルフェインが出現します（1面は始まったらすぐ2を押してください．そうすると川の下にあります）．
（ウォーズマン）

リスト1 FIGHTER ソース・リスト

```
:CY=R2Y:GOSUB 1030:GOTO 250
  649 '■■■■■■■■■ PLAYER DIED
  650 PUT@X,Y,5,5,$2E96,2
  660 FOR I=1 TO 5:FOR J=10000 TO 30000 STEP 5:SOUNDJ:NEXTJ:NEXTI:SOUND0
  670 LE=DEC(LE):GOSUB 1000:IF LE>0 GOTO 160
  680 MUSIC "-B4-F6R3-B4-F6R3-B4-F6R9R"
  690 CURSOR 15,12:PRINT <7,>1,*L," GAME  OVER ":MUSIC "R9RRRR":GOTO 20
  999 '■■■■■■■■■ SCORE SUB
 1000 IF (SC>300)*(LF=0) LE=LE+2:LF=1
 1010 IF HI<SC HI=SC
 1020 PRINT <7,>0,*L,%5,"□HIGH SCORE ",HI,"0:SCORE ",SC,%2,"0:LEFT ",LE:RETURN
 1029 '■■■■■■■■■ ERASE SUB
 1030 FOR SY=CY TO CY+4:FOR SX=CX TO CX+4:SPOKE SX,SY,0:NEXT SX:NEXT SY:RETURN
```

リスト2 FIGHTER マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2E00 F0 F8 FE FF FF F0 F0 FC :C0
2E08 FF F5 FF FF FC FE FF F2 :DD
2E10 F3 F1 FB F5 F0 F2 FB FF :B0
2E18 FF 70 10 10 10 10 70 70 :8F
2E20 70 70 70 70 70 70 70 70 :80
2E28 20 20 20 70 70 70 10 10 :D0
2E30 10 10 F0 F0 FF F0 F0 FF :DE
2E38 FF FF FF FF FA F7 F9 F1 :D7
2E40 F0 FE F2 FC F0 F0 FF F4 :AF
2E48 FF F4 F0 70 70 60 70 70 :03
2E50 10 10 10 10 10 50 50 60 :50
```

```
2E58 60 70 60 60 60 70 70 60 :30
2E60 60 60 60 70 F0 F0 FF F0 :5F
2E68 F0 F0 F8 FF F8 FC F0 FF :BA
2E70 FF F3 F0 F8 FC F5 F9 F4 :B8
2E78 F6 F3 F0 FA FD 70 20 20 :80
-------------------------------
SUM  24 95 11 0F 85 18 FA F4 :64


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
2E80 70 70 70 50 30 50 50 70 :E0
```

```
2E88 50 30 20 70 20 20 20 20 :90
2E90 20 20 20 20 20 20 F8 F8 :B0
2E98 F5 F5 F4 FD FD FE FF F8 :CD
2EA0 F8 FB FF FD F4 F9 F5 FF :D0
2EA8 FB F0 F2 FB F5 F1 F1 20 :CF
2EB0 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
2EB8 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
2EC0 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
-------------------------------
SUM  28 00 F5 35 B6 D8 AD FF :8C
```

ざんげの改札口

●アイランドフィールド

ストーリー

あなたは新米の鉄道職員です．しかし，なんと朝のラッシュで有名な新塾駅に配属されてしまいました．

さあ，ざんげをさせられないように，この難関を乗り切ってください．

ゲームの説明

あなたは操作キー(図1)で新米の鉄道職員を操り，左右からぞろぞろくる人の持っている切符を，どんどん切ってください．50人の人が改札口を通過すると，1ラウンドクリアとなります．

ただし，片側ばかりやってもう一方の客を5秒以上待たせたり，キセル乗車の客を捕まえなかったり，定期にハサミを入れたりするとミスになります．

そして，ラウンド3，7，…は場面が替わり，ざんげをします．このざんげによって，キリストからいろいろな告示を受け(次のラウンドからボーナスはなし，60人通過させる，etc)，あまりミスが多いとクビ(ゲーム・オーバー)になります．

図1　操作キー

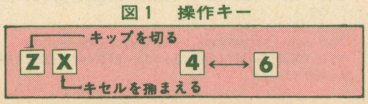


図2　普通の画面

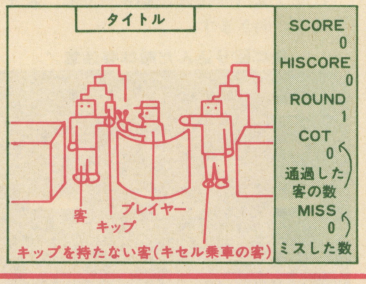
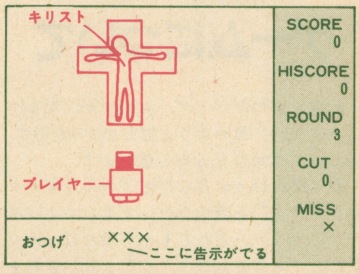


図3　ざんげの画面



原始人2

●修べー

初めに

このゲームは，PiO 3号の“原始人”のパート2です．

ゲームの説明

あなたは原始人を操作して，弓矢でカモシカを殺し家へ持って帰ってください．

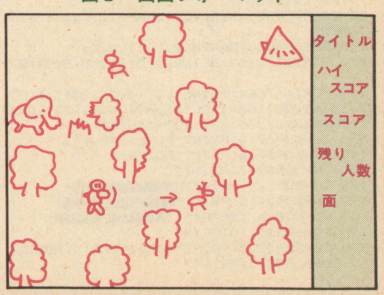
しかし，森の中ではマンモスが木を倒しながら進んでくるので(木は一定時間たつと生える)，これはひたすらよけてください．そして，一定時間たつと夜がきて1面クリアとなります．

なおゲームは，原始人が3回死ぬとゲーム・オーバーとなります．また面が進むごとにカモシカの動きが速くなります．

図1　登場キャラクタ

キャラクタ	内　容	キャラクタ	内　容
	原始人		木
	カモシカ		マンモス

図2　画面フォーマット

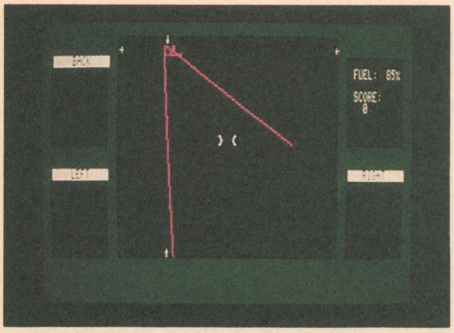


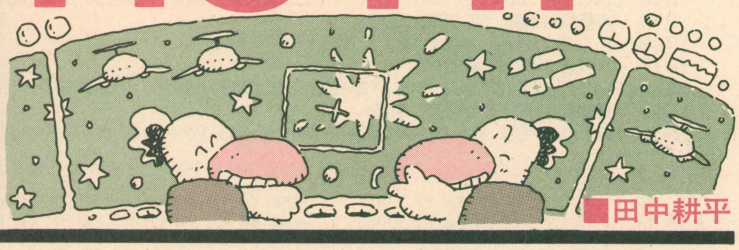
MZ-80B/2200/2000+G-RAM I, II

BASIC

PiO PIT

ピオ・ピット





■田中耕平

西暦2420年，宇宙で戦争が起こった．そこで，君はパイロットとして最新スペース・プレインPiOに乗り，敵機を爆破してもらいたい．

なお，このPiOのビーム砲の射程距離は，他のスペース・プレインより20%拡張され，造りもかなり丈夫である．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→
サウンド	♪♪
編集部評	実質BASICだけにしてはよくできていると思います．(Z)

ゲームについて

敵機を撃つだけのゲームですが，なるべく3次元的に見せようと努力してみたので，少しは3次元に見えると思います．

敵に撃たれっぱなしだと“エネルギータンクハソン”と表示され，すぐにエネルギーがなくなり，それでもまだ撃たれっぱなしだと“ソウジュウフノウ”と表示されます．

そうなるとブートされるので，もしそうなったらすぐにブレークすることをすすめます．

なお，ゲームは自機がやられるか，100万点取るとゲーム・オーバーになります．

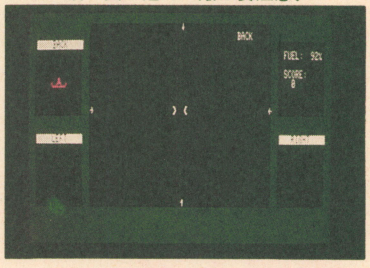
操作方法

照準はテン・キーの[8][2][4][6]キーで上下左右に移動します．なお照準は上の矢印（または下の矢印）と，左の矢印（または右の矢印）とが交差した所です．

ビームは[SPACE]キー，ミサイルは[V]キーで発射され，ミサイルは“>　<”のようになっている所の間だけ当たります．

自機は[Z]キーで左，[C]キーで右，[X]キーで後ろに向きます．

後に回り込んだ敵は要注意！



初めのうちはキー数が多いので難しいかもしれませんが，慣れたらわりと簡単だと思います．

プログラムの説明

このプログラムは，オールBASICです．べつに特長はありませんが，ゲーム中キーにオート・リピートがかかっているのに，ブレークするとかかっていない状態になる点について説明しておきます．

これは，POKE文を使って$1140～$1143までを変更すればよく，**POKE$1140, 175：POKE $1141, 195：POKE $1142, 1：POKE $1143, 9**とプログラムの初めに入れておき，GET文の前に**USR($1140)**と入れておけば，そこだけオート・リピートがかかります．

最後に

画面を描くのに時間がかかるので，音楽は省いていますが，付けたい人は各自で付けてください．

なお，このゲームはG-RAMのI，IIを使用しています．

PiO PIT BASICリスト

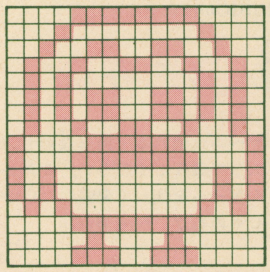
```
 1 REM      ----   PIOPIT   ----
 2 REM Kouhei Tanaka's original No 5
 5 CLR:FU=100:Y=10:X=40:PX=35:PY=5:Q=1
 10 T1$=CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+
CHR$(24)+"ｲｷﾞ"
 11 T2$=CHR$(1)+CHR$(1)+CHR$(1)+CHR$(1)+
"→ｳﾁｭｳｾﾝ ﾁｷｭｳ"
 12 C1$=CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+
CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)
 13 C2$=C1$+C1$
 20 POKE$1140,175:POKE$1141,195:POKE$114
2,1:POKE$1143,9
 50 CONSOLE80,N,S0,24:GRAPHI2,C,I1,C,01
:TEMPO7
 100 GOSUB4000:GRAPHI2,C,I1,F,01
 110 FORI=1TO159:BLINE64,8+I,255,8+I:NEX
T
 120 FORI=1TO64:BLINE7,23+I,55,23+I:BLIN
E7,103+I,55,103+I:BLINE263,103+I,311,103
+I:BLINE263,23+I,311,23+I:NEXT
 130 CURSOR67,4:PRINT"FUEL:"FU"%   "
 140 CURSOR67,6:PRINT"SCORE:"
 150 CURSOR68,7:PRINTSC
 160 CURSOR2,3:PRINT"■■■■■■■■■■"
 170 CURSOR2,13:PRINT"■■■■■■■■■■"
 180 CURSOR66,13:PRINT"■■■■■■■■■■"
 190 CURSOR38,10:PRINT">  <"
 200 CURSOR35,3:PRINT"ｽｸﾘｰﾝ OK!!":MUSIC"
R9":CURSOR35,3:PRINT"          "
 210 CURSOR34,3:PRINT"ｴﾝｼﾞﾝ ｲｼﾞｭｳﾅｼ":MUS
IC"R9":CURSOR34,3:PRINT"          "
 220 CURSOR34,3:PRINT"ﾋﾞｰﾑｳﾖﾐ ｶｲｼ!":MUSIC
"R9":CURSOR34,3:PRINT"          "
 230 FORI=10TO0STEP-1:CURSOR40,3:PRINTI:
MUSIC"+C1R8":CURSOR41,3:PRINT"  ":NEXT
 235 MUSIC"R9R5"
 240 CURSOR34,3:PRINT"ﾀｲｷｹﾝ ﾄﾂﾆｭｳ!!":MUS
IC"R9":CURSOR34,3:PRINT"          "
 245 MUSIC"R9R5"
 250 GRAPHI1:FORI=0TO50:SETINT(RND(1)*19
0)+64,INT(RND(1)*160)+8:NEXT
 260 CURSOR16,Y:PRINT"→":CURSOR63,Y:PRIN
T"←"
 270 CURSORX,1:PRINT"↓":CURSORX,20:PRINT
"↑"
 300 USR(&1140):GETKE$:GRAPHI2,012
 310 IFKE$="Z"THEN2200
 320 IFKE$="2"THENCURSOR16,Y:PRINT" ":CU
RSOR63,Y:PRINT" ":Y=Y+1
 330 IFKE$="C"THEN2300
 340 IFKE$="4"THENCURSORX,1:PRINT" ":CUR
SORX,20:PRINT" ":X=X-1
 350 IFKE$="X"THEN2100
 360 IFKE$="6"THENCURSORX,1:PRINT" ":CUR
SORX,20:PRINT" ":X=X+1
 370 IFKE$=" "THEN2000
 380 IFKE$="8"THENCURSOR16,Y:PRINT" ":CU
RSOR63,Y:PRINT" ":Y=Y-1
 390 IFKE$="V"THEN2400
 400 IFY<2THENY=2
 410 IFY>19THENY=19
 420 IFX<17THENX=17
 430 IFX>62THENX=62
 450 CURSOR16,Y:PRINT"→":CURSOR63,Y:PRIN
T"←"
 460 CURSORX,1:PRINT"↓":CURSORX,20:PRINT
"↑"
 500 IFB=0THENB=INT(RND(1)*4):B=1
 510 IFB=0THEN550
 520 IFB=1THEN800
 530 IFB=2THEN850
 540 IFB=3THEN900
 550 CURSOR55,2:PRINT"      ":IFP>1THEN70
0
 560 POSITIONPX*4,PY*8:PATTERN-8,C1$
 570 PX=PX+INT(RND(1)*3)-1:PY=PY+INT(RND
(1)*3)-1
 580 IFPX>60THENPX=60
 582 IFPX<17THENPX=17
 584 IFPY>19THENPY=19
 586 IFPY<2THENPY=2
 590 POSITIONPX*4,PY*8:PATTERN-8,T1$:P=P
+0.02
 595 GOTO1000
 700 POSITIONPX*4,PY*8:PATTERN-8,C2$
 710 PX=PX+INT(RND(1)*3)-1:PY=PY+INT(RND
(1)*3)-1
```

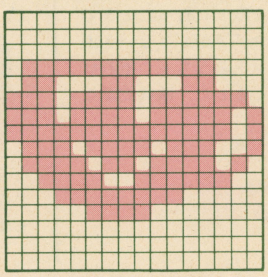
▶パソコンの選び方，あなたはパソコン（今持っているもの）を買って後悔したことがあるでしょうか（選び方の良かった人はいちゃもんをつけないでください）？これからパソコンを買う人のために，良いパソコンの選び方を教えます（ゲームが主になる人のみ）．なお，ぼくの教えた選び方で後悔してもぼくは責任をとりません．①グラフィックの良いもの．②音楽機能の良いもの（ノイズなど）．③ソフトがたくさんあるもの（内容も良くなくてはいけません）．④ジョイスティック端子の付いてるもの．

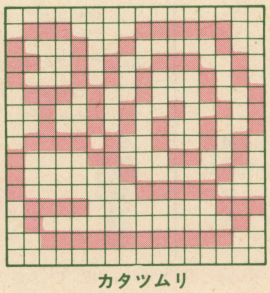
(nankoo)

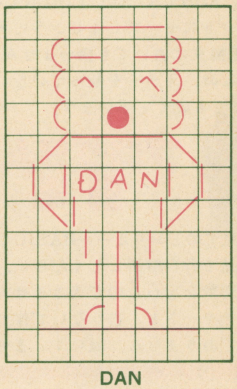
```
 720 IFPX>60THENPX=60
 722 IFPX<17THENPX=17
 724 IFPY>19THENPY=19
 726 IFPY<2THENPY=2
 730 POSITIONPX*4,PY*8:PATTERN-8,T2*
 740 LINEPX*4+4,PY*8+8,130,168:LINEPX*4+
12,PY*8+8,190,168:FORI=0TO2:CONSOLER:MUS
IC"+C0":CONSOLEN:MUSIC"+E0":NEXT:Z=Z+1
 750 BLINEPX*4+4,PY*8+8,130,168:BLINEPX*
4+12,PY*8+8,190,168:FU=FU-1
 760 GOTO1000
 800 CURSOR55,2:PRINT"BACK ":MUSIC"+C0"
 810 POSITION24,56:PATTERN-8,T2*
 820 GOTO1000
 850 CURSOR55,2:PRINT"LEFT ":MUSIC"+D0"
 860 POSITION24,136:PATTERN-8,T2*
 870 GOTO1000
 900 CURSOR55,2:PRINT"RIGHT":MUSIC"+E0"
 910 POSITION280,136:PATTERN-8,T2*
 1000 CURSOR73,4:PRINTINT(FU);"% ":FU=FU
-0.05
 1010 CURSOR68,7:PRINTSC
 1015 IFSC>1000000THENCURSOR34,5:PRINT"S
CORE OVER!!!"
 1020 IFFU<20THENCONSOLER
 1030 IFFU<1THENFORI=0TO10:CONSOLER:CONS
OLEN:NEXTI:GOTO3500
 1035 IFZ>15THENCURSOR45,3:PRINT"ｴﾈﾙｷﾞｰﾀﾝｸﾊﾝｿﾝ!!":FU=FU-5
 1038 IFZ>25THENCURSOR45,4:PRINT"ｿｳｼｭｳﾌｿｳ":MUSIC"+A2R5+A2R5+A2R5+A2":CONSOLER:F
ORI=0TO30:MUSIC"-C4+C":NEXT:BOOT
 1040 GOTO300
 2000 LINEX*4+2,16,X*4+2,160:LINE68,Y*8+
4,252,Y*8+4:BLINEX*4+2,16,X*4+2,160:BLIN
E68,Y*8+4,252,Y*8+4
 2005 LINE94,168,X*4+2,Y*8+4:LINE225,168
,X*4+2,Y*8+4:MUSIC"+C0":BLINE94,168,X*4+
2,Y*8+4:BLINE225,168,X*4+2,Y*8+4
 2010 IFP<2THENIFPY=YTHENIF(PX=X)+(PX+1=
X)THENB=0:GOTO3000
 2015 IFP>2THENIFPY=YTHENIF(PX=X)+(PX+1=
X)+(PX+2=X)+(PX+4=X)THENB=0:GOTO3000
 2020 GOTO400
 2100 IFB=2THENG=3:POSITION24,136:PATTER
N-8,C2*:GOTO400
 2110 IFB=3THENG=2:POSITION280,136:PATTE
RN-8,C2*:GOTO400
 2120 IFB=0THENG=1:POSITIONPX*4,PY*8:PAT
TERN-8,C2*:GOTO400
 2130 POSITION24,56:PATTERN-8,C2*:G=0:PX
=35:PY=5:P=0:GOTO400
 2200 IFB=1THENG=2:POSITION24,56:PATTERN
-8,C2*:GOTO400
 2210 IFB=3THENG=1:POSITION280,136:PATTE
RN-8,C2*:GOTO400
 2220 IFB=0THENG=3:POSITIONPX*4,PY*8:PAT
TERN-8,C2*:GOTO400
 2230 POSITION24,136:PATTERN-8,C2*:G=0:P
X=35:PY=5:P=0:GOTO400
 2300 IFB=1THENG=3:POSITION24,56:PATTERN
-8,C2*:GOTO400
 2310 IFB=2THENG=1:POSITION24,136:PATTER
N-8,C2*:GOTO400
 2320 IFB=0THENG=2:POSITIONPX*4,PY*8:PAT
TERN-8,C2*:GOTO400
 2330 POSITION280,136:PATTERN-8,C2*:G=0:
PX=35:PY=5:P=0:GOTO400
 2400 LINE130,160,160,80,190,160:MUSIC"+
C0+G+C+G":BLINE130,160,160,80,190,160
 2410 IFPY=10THENIF(PX=37)+(PX=38)+(PX=3
9)+(PX=40)+(PX=41)THEN3000
 2420 GOTO400
 3000 FORI=0TO30:MUSIC"C0":LINEPX*4,PY*8
,INT(RND(1)*190)+64,INT(RND(1)*160)+8:MU
SIC"+G0":NEXT:GRAPHC,I2,O12:SC=SC+INT(RN
D(1)*5)+20:D=D+1:PX=35:PY=5:P=0:B=0
 3010 IFD=20+QTHENCURSOR34,3:PRINT"ｴﾈﾙｷﾞ
ｰﾎｷｭｳ":CONSOLEN:FU=100:D=0:Q=Q+2:Z=0
 3020 MUSIC"R9RR":CURSOR34,3:PRINT"
                    ":GOTO1000
 3500 GRAPHC,I1,C:CONSOLEC80,SO,24,N
 3510 PRINT"                  □□□□□ □   □
□□□□□       □□□□□ □   □ □□□□
 3520 PRINT"                        □   □   □
□         □      □□  □ □   □
 3530 PRINT"                        □   □□□□□
□□□□        □□□□  □ □ □ □   □
 3540 PRINT"                        □   □   □
□         □      □   □□ □   □
 3550 PRINT"                        □   □   □
□□□□□       □□□□□ □   □ □□□□
 3560 PRINT
 3570 PRINT
 3580 PRINT"
SCORE:";SC
 3590 PRINT
 3600 PRINT"
PUSH ANY KEY
 3610 GETA$:IFA$=""THEN3610
 3620 GOTO1
 4000 PRINT"                          ■■■■
■■■  ■■■  ■■■■  ■■■ ■■■■■
 4010 PRINT"                          ■   ■
■   ■   ■ ■   ■   ■     ■
 4020 PRINT"                          ■■■■
■   ■   ■ ■■■■  ■   ■
 4030 PRINT"                          ■
■   ■   ■ ■     ■   ■
 4040 PRINT"                          ■
■■■  ■■■  ■     ■   ■
 4050 CURSOR70,5:PRINT"No 5"
 4060 CURSOR60,6:PRINT"By Kouhei Tanaka"
 4070 PRINT
 4080 PRINT"                  ■ ..... LEFT ﾆ ﾑ
ｸ
 4090 PRINT"                  ■ ..... ｼｮｳｼｭｳﾗ
ｼｸﾆ
 4100 PRINT"                  ■ ..... RIGHT ﾆ
ﾑｸ
 4110 PRINT"                  ■ ..... ｼｮｳｼｭｳﾗ
ﾋﾀﾞﾘﾆ
 4120 PRINT"                  ■ ..... BACK ﾆ ﾑ
ｸ
 4130 PRINT"                  ■ ..... ｼｮｳｼｭｳﾗ
ﾐｷﾞﾆ
 4140 PRINT"                  ■■■■■ .. ﾋﾞｰﾑ ﾎｳ
 4150 PRINT"                  ■ ..... ｼｮｳｼｭｳﾗ
ｳｴﾆ
 4160 PRINT"                  ■ ..... ﾐｻｲﾙ (
>  ｸ ﾉ ﾄｺﾛﾀﾞｸ ｱﾀﾘﾏｽ )
 4170 PRINT
 4180 PRINT"  A.D. 2420 ﾆ ｳﾁｭｳ ｾﾝｿｳｶﾞ ｵｺ
ｯﾘ ｷﾐ ﾊ ﾊﾟｲﾛｯﾄ ﾄｼﾃ pio ﾆﾉｯﾁ ﾃｯｷﾗ ﾊﾞｸﾊｼﾃﾎ
ｼｲ。"
 4190 PRINT" ﾅｵ ｺﾉ pio ﾊ ﾀﾉ ｽﾍﾟｰｽ ﾌﾞﾚｲﾝﾖ
ﾘ ｼｬｶﾝｷｮﾘｶﾞ 1.2ﾊﾟｲ ﾅﾉﾃﾞ ｼﾞｭｳﾌﾞﾝｶﾘﾖｳｼﾃﾓﾗｲ
ﾀｲ。"
 4200 PRINT:PRINT:PRINT"
          PUSH ANY KEY"
 4210 GET A$:IFA$=""THEN4210
 4220 PRINTCHR$(6):RETURN
```

●いちどうれい

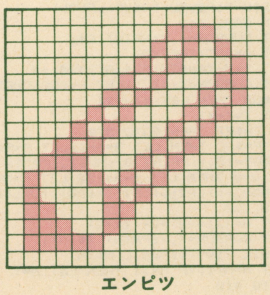

ヒヨコ

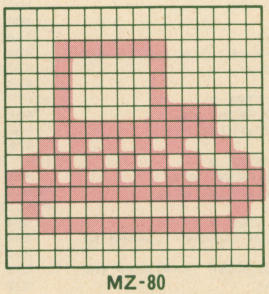

コーヒーカップ

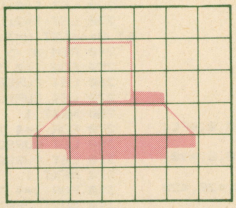

カタツムリ



DAN


エンピツ

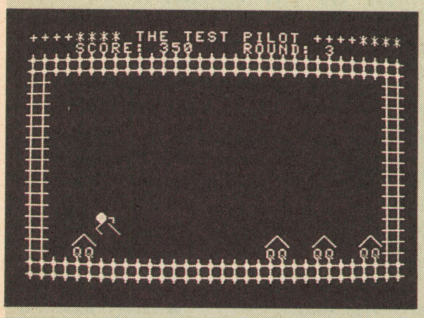

MZ-80

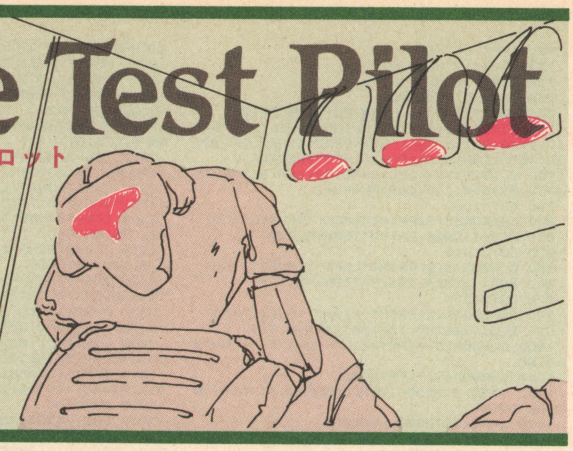

MZ

Jr.
BASIC

The Test Pilot

ザ・テスト パイロット





■玉山尚太朗

あなたは宇宙パイロットを目指す少年マブチ・ケン，18歳である．あなたは宇宙科学高校を卒業し，無事宇宙科学大学に入学した．しかしこの学校は厳しくて，1箇月ごとにテストを行ない，このテストで2,000点以上取らないと即退学になるのである．

そのテストとは，無重力状態の部屋の中で上下運動しかできない宇宙服を着て，下にある荷物をできるだけ多く取るというものだ．そして，取った数によって点数が決められる．しかもそれだけではない．部屋の左右の壁はぶつかると跳ね返るし，荷物の下や天井には針のささった壁があるのだ．当然あなたは斜めにしか進めない．

テストに合格するためケンは行く…．頑張れ，ケン!!

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ	! ! !
動き・操作性	→ → → →
サウンド	♪ ♪ ♪
編集部評	ゲームは単純ですが，結構熱中できます．(V)

入力方法

オールBASICなので**リスト**どおりに入力し，RUNするだけです(RUNする前に必ずカセットにセーブしましょう)．入力するとき**REM**文は省いても構いません．

なお，カラーを使っていないのでL2，L2IIでも動くと思います．

プログラムの説明

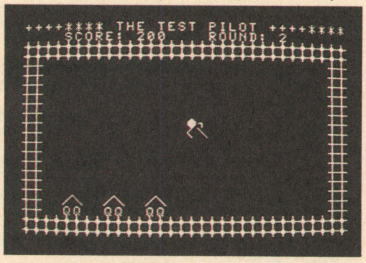
見てのとおりオールBASICです．**REM**文を見て各自解析してください．なお変数表は変数を忘れたので書きません．またフローチャートも，書かないで作り出す主義なのでありません．誠にすいません．

あと，このゲームにはB.G.Mがあります．このB.G.Mが気に入らない人は**DATA**文を変えても構いませんが，音符の数は変えないでください．

ところで，このプログラムにはどうしても取れないバグがあります．それは一番左はしのポイントが取れるときと取れないときがあるというものです．簡単に説明すると，取れるときは右上から，取れないときは左上からポイントを取りに行ったときです．これによって面クリアができないと困るので，7つのポイントのうち6つ取ればクリアとなるようにしました．後は完璧なプログラムです．

遊び方

ジャンプのタイミングが難しいのです



RUNすると説明が表示されます．あなたは斜め4方向にしか進めません．操作キーは[SPACE]を押すと進行方向斜め上に，離すと進行方向斜め下に進みます（進行方向とは丸い玉が付いている方向)．そして左右の壁にぶつかると跳ね返り，進行方向が変わります．それを利用して，下にあるポイントを6つ取れば1面クリアです（ポイントを取ると音が出ます)．しかし，天井や床にぶつかると即ゲーム・オーバーです（人間は1人しかいません)．

そして2,000点以上取るとゲーム・オーバで，MUSICが流れます．

終わりに

このゲームは慣れると簡単なので，慣れたら工夫して遊んでください．これからもどんどんゲームを作って発表したいと思います．じゃあね!!　Bye, Bye.

pio

THE TEST PILOT BASICリスト

```
   10 REM ******************
   20 REM * THE TEST PILOT *
   30 REM * S 59 . 4 / 15 .*
   40 REM * BY  S.TAMAYAMA *
   50 REM *  SAYAMAGAOKA   *
   60 REM *     SCHOOL     *
   70 REM *NINE CIASS NO.15*
   80 REM * ｵﾘｼﾞﾅﾙ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ *
   90 REM ******************
  100 CLEAR
  110 DIM I$(2),M$(10)
  120 REM ｷｬﾗｸﾀ ﾃｲｷﾞ
  130 LET I$(1)=CHR$($84,$95,$A,8,8,$FC,$92)
  140 LET I$(2)=CHR$($95,$83,$A,8,8,$90,$FD)
  150 LET C$=CHR$($20,$20,$A,8,8,$20,$20)
  160 LET O$=CHR$($FC,$FD,$A,8,8,$51,$51)
  170 LET K$=CHR$($87,$87,$A,8,8,$87,$87)
  180 LET K1$=CHR$($80,$80,$A,8,8,$80,$80)
  190 FOR I=1 TO 10:READ M$(I):NEXT I
  200 GOTO 680
  210 REM ﾍﾝｽｳ ﾃｲｷﾞ
  220 LET S=0:LET R=1
  230 LET X=2:LET Y=4:LET X1=2:LET P=0:LET G=6:LET H=1:LET M=1
  240 REM ｶﾞﾒﾝ ｾｯﾃｲ
  250 FOR I=0 TO 30 STEP 2
  260 LET CURSOR=I,2:PRINT K$;
  270 LET CURSOR=I,20:PRINT K$;
  280 NEXT I
  290 FOR I=4 TO 18 STEP 2
  300 LET CURSOR=0,I:PRINT K1$;
  310 LET CURSOR=30,I:PRINT K1$;
  320 NEXT I
  330 FOR I=4 TO 28 STEP 4
  340 MUSIC P0T1Uｼ:LET CURSOR=I,18:PRINT O$;:NEXT I
  350 LET CURSOR=0,0:PRINT "++++++++ THE TEST PILOT ++++++++"
  360 LET CURSOR=4,1:PRINT "SCORE:
  ROUND:";R
  370 LET CURSOR=10,1:PRINT S;
  380 LET CURSOR=X,Y:PRINT I$(H);
  390 MUSIC T1P2V5UﾄﾗﾐｿRﾄﾚRｿﾌﾚﾄ
  400 REM GAME ﾒｲﾝ
  410 LET CURSOR=X,Y:PRINT C$;
  420 LET A=ASC(INKEY$)
  430 LET Y=Y-(A=$20)*2+(A<>$20)*2
  440 LET CURSOR=X+X1,Y:LET P=ASC(CURSOR$):IF P=$80 THEN LET X1=-X1
  450 LET X=X+X1
  460 IF P=$87 THEN GOTO 570
  470 IF P=$FC THEN LET G=G-1:LET S=S+10:LET CURSOR=10,1:PRINT S;:MUSIC P0ﾄﾐﾚ
  480 IF G=0 THEN LET S=S+100:LET R=R+1:MUSIC T1V5P3ﾄﾚﾄﾚP2ﾄﾚﾄﾚP1ﾄﾚﾄﾚP0ﾄﾚﾄﾚﾄﾚﾄﾚﾄﾚP5ﾄﾚ:GOTO 230
  490 LET H=(X1=-2)*2+(X1=2)
  500 LET CURSOR=X,Y:PRINT I$(H);
  510 MUSIC P1V5T1:MUSIC M$(M)
  520 LET M=M+1:IF M=11 THEN LET M=1
  530 GOTO 410
  540 REM MUSIC DATA
  550 DATA ﾄ,ﾄ,ﾚ,ﾐ,ﾐ,ﾚ,ｿ,ﾗ,ﾌ,ｿ
```

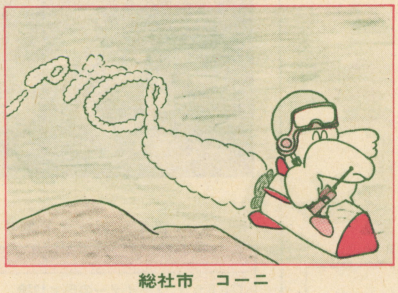
pio pio

▶未来海刹那さん，PC-1211の場合ですが，RUNモードかDEFモードでDEBUG[ENTER]で1行実行，その行番号を表示して一時停止，[↓]キーを押すとまた1行実行…となるんですよ．みなさん試してみてください．
(Fantastic Totiyan)

```
  560 REM GAME OVER
  570 LET CURSOR=X,Y:PRINT "**";:LET CUR
SOR=X,Y+1:PRINT "**";
  580 MUSIC T1P3ﾄﾄﾄｿﾐﾄﾄﾄP8U1ﾄ
  590 LET CURSOR=12,7:PRINT "GAME OVER"
  600 LET CURSOR=11,10:PRINT "SCORE:";S
  610 LET CURSOR=11,13:PRINT "ROUND:";R
  620 IF S>2000 THEN LET CURSOR=4,15:PRI
NT "ｱﾅﾀﾊPILOTﾉTESTﾆｺﾞｳｶｸｼﾏｼﾀ!!":MUSIC P3
T1ﾄﾄﾐﾚﾌﾌﾐﾚﾄﾄﾄﾄP5ｿ
  630 LET CURSOR=10,17:PRINT "PUSH <S> K
EY!!"
  640 FOR I=1 TO 10000
  650 IF INKEY$="S" THEN LET I=10000
  660 NEXT I
  670 REM GAME ﾉ ｾﾂﾒｲ
  680 CLEAR
```

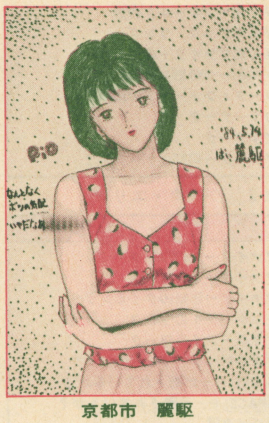
```
  690 LET CURSOR=5,1:PRINT "*** THE TEST
 PILOT ***"
  700 LET CURSOR=12,3:PRINT "BY S.TAMAYA
MA."
  710 LET CURSOR=7,5:PRINT I$(1);
  720 LET CURSOR=9,6:PRINT "......PILOT(
YOU)."
  730 LET CURSOR=7,8:PRINT O$;
  740 LET CURSOR=9,9:PRINT "......POINT1
0PTS."
  750 LET CURSOR=7,11:PRINT K$;
  760 LET CURSOR=9,12:PRINT "......ｺﾚﾆｱﾀﾙﾄﾊ
ﾈｶｴﾙｿﾞ"
  770 LET CURSOR=7,14:PRINT K1$;
  780 LET CURSOR=9,15:PRINT "...ｺﾚﾆｱﾀﾙﾄﾊ
ﾈｶｴﾙｿﾞ"
  790 LET CURSOR=1,17:PRINT "ｶﾞﾒﾝﾉPOINTﾗ
```

```
ROUNDｶﾞｵﾜﾙﾏﾃﾞﾄｯﾃﾈ｡!!"
  800 LET CURSOR=5,18:PRINT "2000ﾃﾝｲｼﾞｮｳﾄﾙﾄｺﾞｳｶｸﾃﾞｽ｡!"
  810 LET CURSOR=2,20:PRINT "[SPC]KEYﾗｵｽﾄｳｴ､ﾊﾅｽﾄｼﾀﾆｳｺﾞｷﾏｽ!"
  820 LET CURSOR=9,22:PRINT "PUSH <S> KE
Y!"
  830 FOR I=1 TO 10000
  840 IF INKEY$="S" THEN LET I=10000
  850 NEXT I
  860 CLEAR :GOTO 220
```

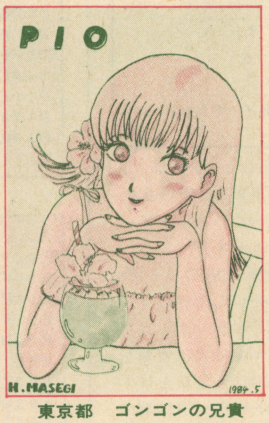


総社市　コーニ

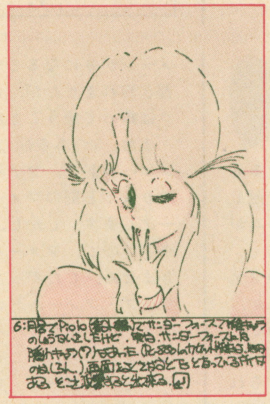
小平市　少年VICの小川弘文



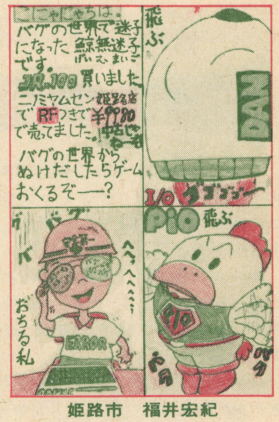
京都市　麗駆



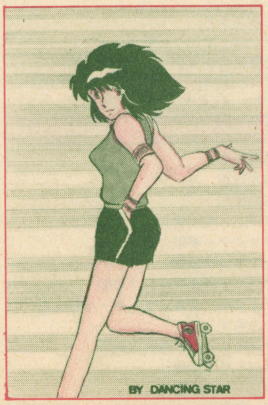
東京都　ゴンゴンの兄貴



逗子市　AKUMA

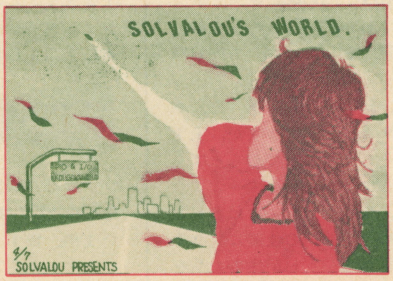


姫路市　福井宏紀



東京都　DANCING STAR

黒磯市　FIRE RED



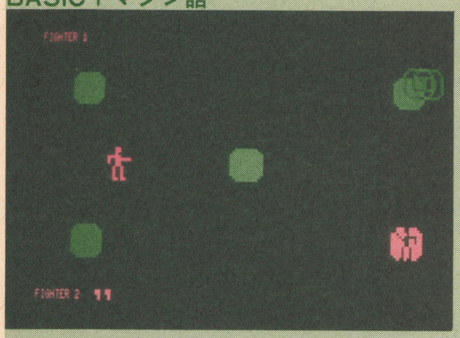
東京都　SOLVALOU

PC-8000シリーズ

BASIC＋マシン語

デス ファイト

DEATH FIGHT



■伝説阪神

「レッド・ファイター，テル・トヨダー！」．ゲート・オープン！　拍手！　歓声！　「勝てよテル！　俺はあんたに2,000ドル懸けてんだ！」．そう叫ぶ門番にウインクしてみせると，俺は駆け出していった．

西暦2003年．“新世紀フィーバー”は急激にその熱を失い，世界は再びあの暗澹たる不況に陥った．局地戦は激化し，都市の治安は乱れ，ちまたには怪しげな闇商売が氾濫した．“死闘賭博”もその１つであった．

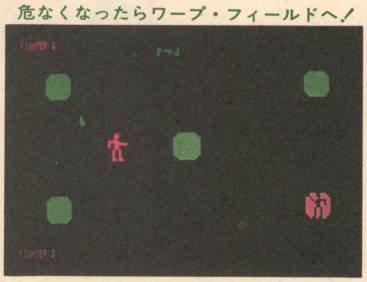
デス・ファイト…その名のとおり殺し合いの勝者を当てる，かなり古くからある上流階層向けのギャンブルである．その死闘の方法は多種多様であった．素手に始まり，剣，槍と楯，トマホーク，拳銃，ヌンチャク，日本刀，近代野戦兵器各種，はては電子銃まで！

そして今日，哀れなる殺人者たちはトマホークを手にし，スペシャル・マッチに挑むのである．

俺はワープ・フィールドを楯にすると，愛用のトマホークを握る手に力を込めた．俺は数多くの武器の中でも，こいつが一番好きだ．相手の脳天がザクロになるのがたまらない…．

もはや賞金のことなど頭になかった．１個の殺人兵器と化した俺は猛然とダッシュした．勝つさ，きっと勝つ！　そうとも，くたばってたまるかよ！

危なくなったらワープ・フィールドへ！



■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC マシン語　D000～DB3D
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪♪♪♪
編集部評	２人でエキサイトできるゲームです。(Z)

ゲームの説明

このゲームは２人用です．RUNさせるとタイトル，イントロダクションを繰り返しこの間に RETURN キーを押すとゲームがスタートします．

ルールは簡単で，２人がそれぞれのファイターを操作し，トマホークを投げるか，体当たりするかで相手を倒せば良いのです．

ファイター１(赤色)，２(紫色)は，それぞれ W Z A D，@ / ;] キーで上下左右に移動し，SHIFT，SPACE キーでトマホークを投げます(持っていれば)．なお，移動キーを軽く押すと移動せずに方向転換をします．

トマホークは，斜め上，斜め下，左，右の６方向に飛ばすことができますが，上下はできません．そして，投げてからしばらくすると止まります．

ファイターは，このトマホークに当たるとダメージが２増え，最初の位置に戻ります．また，ファイターどうしが体当たりをすると，双方のダメージが１ずつ増え，ダメージが８になるとファイターは死にます．書き忘れましたが，止まっているトマホークは拾って使うことができます．

また，５つある緑の丸は未完成のワープ・フィールドで，ファイターがこの中にすっぽり入ると別のフィールドへランダムにワープします．しかし，トマホークは質量が小さいので，フィールド内に入ることはできません．したがって，トマホークは端やワープ・フィールドに当たると跳ね返り，ファイターはフィールド内にいる限りトマホークにやられることはありません．

さらに，ワープ・フィールドからときどきマグネチック・リングなるものが分離してきます．このリングはランダムに動き，ファイターがすっぽりその中に入ると体の細胞が再生され，ダメージが１減ります．

プログラムの説明

プログラムは，BASICとD000H～DB3DHまでの約2.9Kバイトのマシン語から成っています．表１，２，３にデータ・エリア，ワーク・エリア，アドレス・マップをそれぞれ示します．

表１　データ・エリア

アドレス	内　容
D000	ファイターの形×12種
D0D8	ワープ・フィールドの形
D0EA	マグネチック・リング
D0FC	死んだファイターの形
D10E	トマホークの形×８種
D11E	ワープ・フィールドの座標
D128	カラーデータ
D13E	文字データ
D167	ファイター初期化データ×２

表２　ワーク・エリア

アドレス	内　容
E000	ファイター１のワーク
E00F	ファイター２のワーク
E01E	ファイター移動のタイミング
E01F	トマホーク１のワーク
E02B	トマホーク２のワーク
E037	マグネチック・リングのワーク
E03C	SHIFT キーが離されているか？
E03D	SPACE キーが離されているか？
E03E	クロック値
E03F	上下フラグ
E040	左右フラグ
E041	ゲーム・オーバー判定フラグ
E042	乱数元スタック

表３　アドレス・マップ

アドレス	内　容
D17B	乱数生成
D1B9	初期設定
D1E4	初期画面
D2F3	メイン・ルーチン
D3A6	ファイター移動
D543	トマホーク移動
D78C	マグネチック・リング移動
D84B	タイマー，クロック，キーを離したかの判定
D882	ファイターのやられる処理
D8B0	体当たりの処理
D940	BEEP×３種類
D995	デモ各種

PiO PiO

▶ウォーン，バカヤロー．ぼ，僕はPiO４月号のプレゼント・コーナーで，レッドゾーン希望でハガキを出したが当らなかった．しかし，スクエアを当てたやつがいる．そいつは同じ市，同じ学校に通うI君だ（４号を見れば名前もわかるだろう）．僕は大声でバカヤローと叫んでしまった．P.S.1．I君はユーザーではないが僕は「PC80mkIIにはアダルト・ソフトが少ない」と言ってバカにするのである．いいんだい，そんなもんいらないやい！　P.S.2．PiO PiO やI/Oプラザを見ていると，やたら「P.S.」という文字が出てきますね～．P.S.3．以上乱文失礼．

マシン語の方は相変わらずのスパゲッティですが，今回はプログラムの細分化を念頭に置き，各サブルーチンには多様性，操作性を持たせるようにしたので，キャラクタの移動や表示など共有化している部分も多く，その分短く，かつ早く出来上がったと思います．

また乱数生成ルーチンは，文献3のものに改良を加えたもので，Bレジスタにェという値を入れてコールすると，Aレジスタに0～ェ－1までの値の乱数を出力するというもので，なかなか便利で重宝しています．

なお，各ワーク・エリアの指定にはインデックス・レジスタを使用しています．

変更点

表4に変更点を示します．スピード類は値が小さいほど速くなりますが，0にはしないでください．

また，トマホークの飛行距離とリングの発生頻度については，乱数の値が加わるので0にしてもトマホークが少し飛んだりします．

表4　変更点

アドレス	内　容
D164	ファイターのスピード
D165	トマホークのスピード
D166	マグネチック・リングのスピード
D63E	トマホークの飛行距離
D7A0	マグネチック・リングの発生頻度
D853	全体のスピード

すみません

致命的なバグは今のところありません．ただ，パターンはすべて**XOR**をとって出力しているので，2つのトマホークがごくまれに同じ場所で止まり，点になったり見えなくなったりしますが，面白いのでこのままにしておきました．でも，ちゃんとファイターがその場所へ行くと2つとも拾えるので御心配なく．

また，このようにトマホークを拾う場合などにおいて，若干ファイター1の方が有利になります．

それから，ファイターの手の部分をワープ・フィールドに突っ込んでフィールドの中心でトマホークを投げると，トマホークは中心で回転するだけで飛んでいかなくなります．

これはバグではありません．やっているうちに必殺技の1つとなります．これ以外にも戦法がいくつかありますが，あえて書かないことにします．

最後に

いかがでしたか？　弟，妹にやってもらったところ，今までの内では1番マシだという意見を得ました．

先にも書きましたが，このゲームは2人用なので1人では出来ません．御兄弟，お友だちとお楽しみください．もしも，ひとりっ子でお友だちがいないという方がいらっしゃったら，早急にお友だちを見つけるべきです．

このゲームをどうこういうことよりも，そのことの方があなたの人生に関わってきます(？)．

ところで，この作品はゴールデン・ウィークを利用して作りました．我が校（え～い，言ってしまえ！）大阪府立高津高等学校は，5月4日が創立記念日だったので3，4，5，6と集中して作ることが出来ました．前述の細分化と合わせて，プログラミングが随分速くなったような気がします(えっらそーに！)．

海をへだてて，核弾頭付きのトマホークが物議をかもす昨今ですが，トマホークを飛ばすのはコンピュータ・ゲームの中だけにしてもらいたいものです．それでは，また！

◘参考文献

1) “PC-8001マシン語活用ハンドブック”，秀和システムトレーディング
2) 塚越一雄：“PC-8001マシン語入門Ⅰ，Ⅱ”，電波新聞社
3) 石井秀浩：“マシン語による乱数生成法”，I/O，’82年9月号

リスト1　DEATH FIGHT BASICリスト

```
100 ' ******************************
110 ' *                            *
120 ' *   DEATH FIGHT              *
130 ' *                            *
140 ' *       by DENSETSUHANSHIN   *
150 ' *           with SPOCK       *
160 ' *                            *
170 ' *          1984.5.9          *
180 ' *                            *
190 ' ******************************
200 CLEAR300,&HCFFF:DEFUSR=&HD2F3:DEFUSR
1=&HDAB5:DEFINTA-Z:DIMA$(5),B$(8),C$(8),
D$(3)
210 A$(0)="
220 A$(1)="
230 A$(2)="
240 A$(3)="
250 A$(4)="
260 A$(5)="
270 B$(0)="FIGHTER1":C$(0)="FIGHTER2"
280 B$(1)="  ┌─┐  ":C$(1)="  ┌─┐  "
290 B$(2)=" ┌─┤W├─":C$(2)=" ┌─┤@├─"
300 B$(3)="|A├─┤D|":C$(3)="|;├─┤J|"
310 B$(4)=" └─┤Z├─":C$(4)=" └─/─┘ "
320 B$(5)="  └─┘  ":C$(5)="  └─┘  "
330 B$(6)="└──────┘":C$(6)="┌──────
──┐"
340 B$(7)="| S H I F T |":C$(7)="| S P A
 C E |"
350 B$(8)="└──────┘":C$(8)="└──────
──┘"
360 D$(1)="FIGHTER2  won !"
370 D$(2)="FIGHTER1  won !"
380 D$(3)="Fell together !"
390 WIDTH80,25:CONSOLE0,25,0,1:COLOR7:PR
INTCHR$(12):L=0
400 FORI=0TO5:LOCATE10,5+I:C=RND(1)*7+1:
COLORC:PRINTA$(I);:NEXT
410 COLOR4:LOCATE25,12:PRINT"by DENSETSU
HANSHIN with SPOCK";:COLOR7:LOCATE28,21:
PRINT"Hit RETURN key to start !";
420 IFINKEY$=CHR$(13)THEN530
430 IFL<1000THENL=L+1:GOTO420
440 COLOR4,0,1:PRINTCHR$(12):L=0
450 LOCATE26,0:PRINT"*** INTRODUCTION **
*";:LOCATE15,2:PRINT"You've got a tomaha
wk .  It thirsts for blood !";:LOCATE27,
3:PRINT"Kill ? or Die ?...";
460 U=USR1(0):COLOR5:LOCATE7,6:PRINT"TOM
AHAWK ATTACK .... +2 DAMAGE";:LOCATE50,6
:PRINT"BODY ATTACK ..... +1 DAMAGE";:LOC
ATE7,10:PRINT"MAGNETIC RING ..... -1 DA
MAGE";:LOCATE47,10:PRINT"WARP FIELD ...-
..... WARP !";
470 FORI=0TO5:COLOR2:LOCATE18,13+I:PRINT
B$(I);:COLOR3:LOCATE50,13+I:PRINTC$(I);:
NEXT
480 FORI=6TO8:COLOR2:LOCATE15,13+I:PRINT
B$(I);:COLOR3:LOCATE47,13+I:PRINTC$(I);:
NEXT
490 COLOR7:LOCATE35,16:PRINT"<MOVE>";:LO
CATE33,20:PRINT"<TOMAHAWK>";
500 LOCATE27,24:PRINT"Hit RETURN key to
start !";
510 IFINKEY$=CHR$(13)THEN530
520 IFL<2000THENL=L+1:GOTO510ELSE390
530 WIDTH80,25:CONSOLE0,25,0,1:COLOR4,0,
1:PRINTCHR$(12):L1=LMOD256:L2=L¥256:POKE
&HE042,L1:POKE&HE043,L2:U=USR(0):P=PEEK(
&HE041)
540 COLOR7:LOCATE25,10:PRINT"┌──────
──────┐";:LOCATE25,11:PRINT"
|     ";D$(P);"     |";:LOCATE25,12:P
RINT"|                    |";:LO
CATE25,13:PRINT"| Hit RETURN key to repl
ay . |";
550 LOCATE25,14:PRINT"└──────
──────┘";
560 IFINKEY$=CHR$(13)THEN390ELSE560
```

リスト2　DEATH FIGHT マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 20 84 B0 8F 88 00 00 00 79 87 30 00 C8 12 00 10 :85
D010 42 0C 00 00 B0 8F 88 00 10 11 79 87 30 00 C8 12 :40
D020 00 10 42 0C 00 00 B0 8F 88 00 80 24 79 87 30 00 :F9
D030 C8 12 00 10 42 0C 00 88 F8 0B 48 02 00 03 78 97 :1F
D040 00 00 C0 24 01 00 21 8C 00 88 F8 0B 00 00 00 03 :20
D050 78 97 11 01 C0 24 01 00 21 8C 00 88 F8 0B 00 00 :3E
D060 00 03 78 97 42 08 C0 24 01 00 21 8C 20 84 B0 8F :D1
D070 88 00 00 00 79 87 30 00 00 80 0F F8 00 00 00 00 :3F
D080 B0 8F 88 00 10 11 79 87 30 00 00 00 80 0F F8 00 :9F
D090 00 00 B0 8F 88 00 80 24 79 87 30 00 00 80 0F F8 :22
D0A0 00 00 00 88 F8 0B 48 02 00 03 78 97 00 00 00 00 :E7
D0B0 8F F0 08 00 00 88 F8 0B 00 00 00 03 78 97 11 01 :36
D0C0 00 00 8F F0 08 00 00 88 F8 0B 00 00 00 03 78 97 :24
D0D0 42 08 00 00 8F F0 08 00 EC FF FF FF FF CE FF FF :85
D0E0 FF FF FF FF 73 FF FF FF FF 37 2C 11 99 99 11 C2 :E4
D0F0 0F F0 00 00 0F F0 43 88 99 99 88 34 00 00 00 00 :B7
-------------------------------------------------------
Sum  B9 C2 09 6D 9F D1 CD 8E 50 9B F4 22 A8 A4 C8 9C :6D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 00 00 80 80 00 20 0E E2 CC E9 ED CC 4F 12 30 0F :1E
D110 66 22 F0 0C 44 66 F0 03 22 66 C0 0F 66 44 05 08 :2F
D120 05 44 0C 26 13 08 13 44 01 48 0B 58 0F 18 14 48 :1C
D130 17 08 50 01 68 0B 78 0F 18 14 68 17 08 50 46 49 :FC
D140 47 48 54 45 52 20 31 20 00 00 F3 00 F3 46 49 47 :A7
D150 48 54 45 52 20 32 20 00 00 F3 00 F3 88 89 8A 8B :B1
D160 8C 8D 8E 87 1E 10 2C 0C 02 00 01 02 01 02 01 01 :9E
D170 01 0C 4A 01 01 00 01 00 01 01 00 2A 42 E0 7C AD :D1
```

（渡部正人）

リスト2 DEATH FIGHT マシン語リスト

```
D180 CB 07 6F CB 2C CB 2D ED 5F B5 6F 7C CE 00 E6 3F :DF
D190 67 4E 23 66 69 22 42 E0 7C B5 B8 D8 90 18 FB 1A :39
D1A0 77 23 13 10 FA C9 11 5C D1 06 08 C5 1A 06 06 77 :2E
D1B0 23 10 FC 23 13 C1 10 F3 C9 21 00 E0 06 42 36 00 :71
D1C0 23 10 FB DD 21 00 E0 DD 36 0C 01 DD 21 0F E0 DD :F6
D1D0 36 0C 01 DD 21 1F E0 DD 36 06 00 DD 21 2B E0 DD :3F
D1E0 36 06 01 C9 11 28 D1 21 52 F3 06 0B CD 9F D1 21 :E5
D1F0 92 FE 06 0B CD 9F D1 11 3E D1 21 01 F3 06 0F CD :F5
-----------------------------------------------------
Sum  8B 4B E1 C4 12 58 F9 6C 7B A6 6B 2B 0A AE 9C A0 :F2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 9F D1 21 41 FE 06 0F CD 9F D1 21 18 F3 CD A6 D1 :92
D210 21 58 FE CD A6 D1 2A 1E D1 11 D8 D0 CD 57 D2 2A :AD
D220 20 D1 11 D8 D0 CD 57 D2 2A 22 D1 11 D8 D0 CD 57 :9A
D230 D2 2A 24 D1 11 D8 D0 CD 57 D2 2A 26 D1 11 D8 D0 :7A
D240 CD 57 D2 DD 21 00 E0 CD CD D2 06 FF CD 78 D8 DD :3F
D250 21 0F E0 CD E0 D2 C9 D5 CD F3 03 D1 06 03 C5 06 :95
D260 06 C5 1A 47 7E A8 77 13 23 C1 10 F5 01 72 00 09 :41
D270 C1 10 EB C9 DD 6E 00 DD 66 01 06 03 C5 E5 06 06 :D3
D280 C5 E5 F5 CD F8 04 F1 E1 24 C1 10 F4 E1 2C C1 10 :01
D290 EB C9 DD 7E 07 EE 01 28 05 21 00 D0 18 03 21 6C :CB
D2A0 D0 DD 7E 09 EE 01 20 04 01 36 00 09 DD 7E 08 EE :D8
D2B0 00 28 0E EE 01 28 06 01 24 00 09 18 04 01 12 00 :B0
D2C0 09 E5 D1 DD 6E 00 DD 66 01 CD 57 D2 C9 21 00 E0 :0E
D2D0 11 67 D1 06 0A CD 9F D1 DD 21 00 E0 CD 95 D9 C9 :78
D2E0 21 0F E0 11 71 D1 06 0A CD 9F D1 DD 21 0F E0 CD :6A
D2F0 95 D9 C9 CD B9 D1 CD E4 D1 CD A6 D3 CD 43 D5 CD :08
-----------------------------------------------------
Sum  B7 46 B4 74 71 EE E7 4F DE CF FA 2E 60 BD 4A C1 :87

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 8C D7 DD 21 00 E0 DD 7E 0E EE 01 CC 82 D8 DD 21 :BD
D310 0F E0 DD 7E 0E EE 01 CC 82 D8 CD B0 D8 CD 4B D8 :B2
D320 AF 32 41 E0 3A 0D E0 EE 08 20 07 3A 41 E0 3C 32 :0F
D330 41 E0 3A 1C E0 EE 08 20 08 3A 41 E0 3C 3C 32 41 :BB
D340 E0 3A 41 E0 EE 00 C2 4B DA C3 F9 D2 DD 36 05 01 :B7
D350 DD 36 06 01 DB 04 CB 7F 20 03 DD 35 05 DB 05 CB :28
D360 57 20 03 DD 34 05 DB 02 CB 4F 20 03 DD 35 06 DB :9D
D370 02 CB 67 20 03 DD 34 06 C9 DD 36 05 01 DD 36 06 :69
D380 01 DB 02 CB 47 20 03 DD 35 05 DB 07 CB 77 20 03 :71
D390 DD 34 05 DB 07 CB 5F 20 03 DD 35 06 DB 05 CB 6F :77
D3A0 20 03 DD 34 06 C9 3A 1E E0 47 3A 3E E0 A8 C0 3A :7C
D3B0 64 D1 80 32 1E E0 DD 21 00 E0 CD 6A D4 DD 21 0F :DB
D3C0 E0 CD 6A D4 C9 DD 7E 05 47 DD 7E 03 A8 20 22 DD :80
D3D0 7E 06 47 DD 7E 04 A8 20 18 DD 7E 07 EE 01 DD 77 :AF
D3E0 07 DD 7E 05 32 3F E0 DD 7E 06 32 40 E0 CD 1A D4 :26
D3F0 C9 DD 7E 05 DD 77 03 DD 7E 06 DD 77 04 DD 7E 05 :99
-----------------------------------------------------
Sum  31 94 F7 40 F0 DA E4 45 A1 E1 64 1B 6B B0 3F 01 :4B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 DD 77 08 DD 7E 06 EE 01 CB DD 7E 06 EE 00 28 05 :F0
D410 DD 36 09 01 C9 DD 36 09 00 C9 3A 3F E0 FE 02 20 :44
D420 03 DD 34 00 EE 00 20 03 DD 35 00 3A 40 E0 FE 02 :91
D430 20 06 DD 34 01 DD 34 01 EE 00 20 06 DD 35 01 DD :4E
D440 35 01 C9 DD 7E 00 FE 02 30 04 DD 36 00 02 FE 17 :B8
D450 38 04 DD 36 00 16 DD 7E 01 FE 02 30 04 DD 36 01 :09
D460 02 FE 4B 38 04 DD 36 01 4A C9 DD 7E 02 EE 01 28 :22
D470 05 CD 4C D3 18 03 CD 79 D3 DD 7E 05 EE 01 20 06 :9A
D480 DD 7E 06 EE 01 CB CD 92 D2 3E 98 CD 74 D2 CD C5 :C4
D490 D3 CD 43 D4 CD AE D4 CD 14 D5 DD 7E 02 EE 01 28 :30
D4A0 04 3E 58 18 02 3E 78 CD 74 D2 CD 92 D2 C9 DD 7E :D2
D4B0 0A EE 01 28 2B CD EE D4 DD 7E 0B EE 01 C0 CD B5 :72
D4C0 D9 06 05 CD 7B D1 87 21 1E D1 11 00 00 5F 19 7E :9B
D4D0 DD 77 00 23 7E DD 77 01 DD 36 0A 01 CD C3 D9 C9 :9A
D4E0 CD EE D4 DD 7E 0B EE 01 CB DD 36 0A 00 C9 21 1E :D1
D4F0 D1 DD 36 0B 00 06 05 C5 E5 7E 5F 23 7E 57 DD 6E :C4
-----------------------------------------------------
Sum  63 1F 10 0A 42 F6 4E F0 C0 48 0F 67 73 6C E6 3D :92

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 00 DD 66 01 A7 ED 52 20 04 DD 36 0B 01 E1 23 23 :94
D510 C1 10 E4 C9 FD 21 37 E0 FD 7E 02 EE 01 C0 DD 6E :2A
D520 00 DD 66 01 FD 5E 00 FD 56 01 A7 ED 52 C0 CD E6 :4C
D530 D9 DD 7E 0D EE 00 28 03 DD 35 0D CD 30 D8 FD 36 :81
D540 02 00 C9 DD 21 1F E0 CD 52 D5 DD 21 2B E0 CD 52 :E4
D550 D5 C9 DD 7E 06 FE 03 CC 42 D7 DD 7E 06 FE 02 CC :12
D560 46 D6 DD 7E 06 FE 00 CC BC D5 DD 7E 06 FE 01 CC :04
D570 D4 D5 C9 DD 7E 08 EE 01 28 05 21 0E D1 18 03 21 :2D
D580 16 D1 DD 7E 07 87 16 00 5F 19 E5 D1 DD 6E 00 DD :3C
D590 66 01 D5 CD F3 03 D1 06 02 C5 7E 47 1A A8 77 23 :BE
D5A0 13 C1 10 F5 C9 FD 7E 02 EE 01 28 05 21 56 F3 18 :BD
D5B0 03 21 96 FE FD 7E 0C 87 C6 0D 77 C9 3A 3C E0 EE :1D
D5C0 00 C0 DB 08 CB 77 C0 3E 01 32 3C E0 FD 21 00 E0 :30
D5D0 CD EC D5 C9 3A 3D E0 EE 00 C0 DB 09 CB 77 C0 3E :80
D5E0 01 32 3D E0 FD 21 0F E0 CD EC D5 C9 FD 7E 08 DD :14
D5F0 77 02 FD 7E 09 87 DD 77 03 DD 36 06 02 DD 36 07 :10
-----------------------------------------------------
Sum  62 AF BC FB 05 F0 7F 78 92 BE C8 7C A5 C8 E5 C0 :5A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 00 FD 7E 09 DD 77 08 3A 3E E0 3C DD 77 09 FD 7E :4C
D610 08 47 FD 7E 00 80 DD 77 00 DD 77 04 FD 7E 09 87 :01
D620 87 87 47 FD 7E 01 D6 02 80 DD 77 01 DD 77 05 FD :D4
D630 35 0C CD A5 D5 CD 73 D5 06 0A CD 7B D1 C6 19 DD :82
D640 77 0A CD CC D9 C9 DD 7E 09 47 3A 3E E0 B8 C0 3A :71
D650 65 D1 80 DD 77 09 DD 7E 0A FE 00 20 05 DD 36 06 :B4
D660 03 C9 DD 35 0A CD 73 D5 DD 7E 02 32 3F E0 DD 7E :06
D670 03 32 40 E0 CD 1A D4 DD 34 07 DD 7E 07 FE 04 20 :AC
D680 04 DD 36 07 00 21 1E D1 DD 36 0B 00 06 05 C5 7E :9A
D690 5F 23 7E 57 DD 7E 00 BB 38 1A 7B C6 02 DD BE 00 :9D
D6A0 38 12 DD 7E 01 BA 38 0C 7A C6 05 DD BE 01 38 04 :C1
D6B0 DD 36 0B 01 23 C1 10 D6 DD 7E 0B EE 01 CC F8 D6 :D8
D6C0 FD 21 00 E0 CD 19 D7 FD 21 0F E0 CD 19 D7 DD 7E :E0
D6D0 00 FE 02 DC F8 D6 FE 19 D4 F8 D6 DD 7E 01 FE 02 :BF
D6E0 DC F8 D6 FE 4F D4 F8 D6 DD 7E 00 DD 77 04 DD 7E :A7
D6F0 01 DD 77 05 CD 73 D5 C9 DD 7E 04 DD 77 00 DD 7E :46
-----------------------------------------------------
Sum  F8 E9 E4 83 39 CE 37 59 03 05 60 60 99 C2 43 91 :D6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 05 DD 77 01 06 03 CD 7B D1 DD 77 02 06 02 CD 7B :22
D710 D1 DD 77 08 87 DD 77 03 C9 DD 7E 00 FD BE 00 D8 :C2
D720 FD 7E 00 C6 02 DD BE 00 D8 DD 7E 01 FD BE 01 D8 :A6
D730 FD 7E 01 C6 05 DD BE 01 D8 FD 36 0E 01 DD 36 06 :16
D740 03 C9 FD 21 00 E0 CD 51 D7 FD 21 0F E0 CD 51 D7 :C1
D750 C9 DD 7E 00 FD BE 00 D8 FD 7E 00 C6 02 DD BE 00 :95
D760 D8 DD 7E 01 FD BE 01 D8 FD 7E 01 C6 05 DD BE 01 :AB
D770 D8 CD 73 D5 FD 34 0C CD A5 D5 CD D9 DD 36 06 :05
D780 00 FD 7E 02 EE 00 C8 DD 36 06 01 C9 DD 21 37 E0 :2B
D790 DD 7E 02 EE 01 28 48 06 FF CD 7B D1 EE 01 C0 06 :8F
D7A0 05 CD 7B D1 EE 01 C0 06 05 CD 7B D1 87 11 00 00 :89
D7B0 5F 21 1E D1 19 7E DD 77 00 23 7E DD 77 01 DD 36 :63
D7C0 02 01 3A 3E E0 3C DD 77 03 06 0A CD 7B D1 C6 19 :F6
D7D0 DD 77 04 DD 6E 00 DD 66 01 11 EA D0 CD 57 D2 DD :85
D7E0 7E 03 47 3A 3E E0 AB C0 3A 66 D1 80 DD 77 03 DD :AD
D7F0 6E 00 DD 66 01 11 EA D0 CD 57 D2 DD 35 04 DD 7E :E4
-----------------------------------------------------
Sum  58 EA D6 D9 0E FE 93 1A 05 F9 A4 C3 E4 96 53 7C :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 04 EE 00 20 05 DD 36 02 00 C9 06 03 CD 7B D1 32 :49
D810 3F E0 06 03 CD 7B D1 32 40 E0 CD 1A D4 CD 43 D4 :32
D820 DD 6E 00 DD 66 01 11 EA D0 CD 57 D2 CD DE D9 C9 :9D
D830 21 5A F3 DD 7E 02 EE 01 20 03 21 9A FE DD 7E 0D :FE
D840 4F AF 06 07 81 10 FD C6 17 77 C9 3A 3E E0 3C 32 :7C
D850 3E E0 06 03 CD 78 D8 3A 3C E0 EE 01 20 0A DB 08 :96
D860 CB 77 28 04 AF 32 3C E0 3A 3D E0 EE 01 C0 DB 09 :55
D870 CB 77 C8 AF 32 3D E0 C9 C5 06 6F 7F 10 FD C1 10 :68
D880 F7 C9 CD 0C DA DD 34 0D DD 34 0D DD 7E 0D FE 08 :1D
D890 38 08 DD 36 0D 08 CD 30 D8 C9 CD 30 D8 DD 36 0E :FC
D8A0 00 DD 7E 02 EE 01 28 04 CD CD D2 C9 CD E0 D2 C9 :F5
D8B0 DD 21 00 E0 FD 21 0F E0 FD 7E 01 47 DD 7E 01 CE :D8
D8C0 05 B8 D8 DD 7E 01 47 FD 7E 01 CE 05 B8 D8 FD 7E :92
D8D0 00 47 DD 7E 00 CE 02 B8 D8 DD 7E 00 47 FD 7E 00 :1F
D8E0 CE 02 B8 D8 DD 7E 01 47 FD 7E 01 B8 38 12 DD 36 :94
D8F0 05 01 DD 36 06 00 FD 36 05 01 FD 36 06 02 18 10 :BB
-----------------------------------------------------
Sum  48 E4 67 27 18 A6 76 1B 59 B8 48 41 18 DB 95 A0 :CB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 DD 36 05 01 DD 36 06 02 FD 36 05 01 FD 36 06 00 :A6
D910 06 06 C5 DD 21 00 E0 CD 86 D4 DD 21 0F E0 CD 86 :16
D920 D4 CD 42 DA C1 10 EB DD 21 00 E0 DD 34 0D CD 30 :72
D930 D8 DD 21 0F E0 DD 34 0D CD 30 D8 C9 7F 10 FD C9 :D6
D940 3A 67 EA CB EF D3 40 44 CD 3C D9 3A 67 EA CB AF :83
D950 D3 40 44 CD 3C D9 7C 81 67 BD D0 18 E3 3A 67 EA :B0
D960 CB EF D3 40 45 CD 3C D9 3A 67 EA CB AF D3 40 45 :51
D970 CD 3C D9 7D 91 6F BC D8 18 E3 C5 3A 67 EA CB EF :F8
D980 D3 40 44 CD 3C D9 3A 67 EA CB AF D3 40 44 CD 3C :9E
D990 D9 C1 10 E6 C9 CD 9A D4 06 04 C5 CD 92 D2 21 FA :AF
D9A0 01 0E 04 CD 40 D9 CD 92 D2 21 FF 05 0E 04 CD 5D :8B
D9B0 D9 C1 10 E6 C9 21 FE 01 0E 01 CD 40 D9 06 FF CD :40
D9C0 78 D8 C9 21 FE 01 0E 01 CD 5D D9 C9 21 F0 10 0E :43
D9D0 10 CD 40 D9 C9 21 F0 10 0E 05 CD 5D D9 C9 26 05 :EA
D9E0 0E 60 CD 7A D9 C9 2A 37 E0 11 EA D0 CD 57 D2 CD :26
D9F0 9A D4 06 04 C5 CD 92 D2 21 F0 01 0E 03 CD 40 D9 :77
-----------------------------------------------------
Sum  EA 61 4B FA 13 63 12 17 A3 D1 C3 08 A2 11 DC 65 :62

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 CD 92 D2 C1 10 EE 3E 98 CD 92 D2 C9 06 0F C5 CD :67
DA10 92 D2 06 02 CD 7B D1 DD 77 09 06 03 CD 7B D1 DD :E1
DA20 77 08 06 02 CD 7B D1 DD 77 07 CD 92 D2 C1 C5 21 :D3
DA30 F0 01 48 CD 5D D9 C1 10 D5 3E 98 CD 74 D2 CD 92 :2A
DA40 D2 C9 21 F0 00 0E 07 CD 40 D9 C9 3A 41 E0 CB 47 :DD
DA50 28 18 3E 58 DD 21 00 E0 CD 74 D2 2A 00 E0 CD A0 :3E
DA60 DA 2A 00 E0 11 FC D0 CD 57 D2 3A 41 E0 CB 4F 28 :54
DA70 18 3E 78 DD 21 0F E0 CD 74 D2 2A 0F E0 CD A0 DA :2E
DA80 2A 0F E0 11 FC D0 CD 57 D2 06 04 C5 21 FE 00 0E :E8
DA90 01 CD 40 D9 21 FF 01 0E 01 CD 5D D9 C1 10 EC C9 :A0
DAA0 CD F3 03 AF 06 03 C5 06 06 77 23 10 FC 01 72 00 :65
DAB0 09 C1 10 F2 C9 DD 21 00 E0 DD 36 00 06 DD 36 01 :A0
DAC0 01 DD 36 02 00 DD 36 07 00 DD 36 08 02 DD 36 09 :69
DAD0 01 CD 9A D4 DD 21 1F E0 DD 36 00 06 DD 36 01 05 :6B
DAE0 DD 36 07 01 DD 36 08 00 CD 73 D5 DD 21 00 E0 DD :06
DAF0 36 00 06 DD 36 01 29 DD 36 02 00 DD 36 07 01 DD :86
-----------------------------------------------------
Sum  C8 26 0D D6 F2 DB 92 D8 01 80 01 55 34 7B 5B E6 :CF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 36 08 00 DD 36 09 01 CD 9A D4 DD 21 0F E0 DD 36 :96
DB10 00 06 DD 36 01 2D DD 36 02 01 DD 36 07 00 DD 36 :8A
DB20 08 02 DD 36 09 00 CD 9A D4 26 01 2E 0A 11 EA D0 :8B
DB30 CD 57 D2 26 29 2E 0A 11 D8 D0 CD 57 D2 C9 FF FF :F3
-----------------------------------------------------
Sum  0B 67 8C 6F 69 64 B5 AE 48 CB 88 DC F2 BA A3 3B :9E
```

▶I/Oはある時期に，どんどんページ数が増えたことがありました．PiOは？　と思い調べると，全部184ページ（No1～6月号）でした．なぜそろえているのでしょう？　P.S.ハイパーオリンピックの100m走で，相手の選手と同じタイムを出すと，客席の下を右から左へ何かが動き1,000点入るようです．

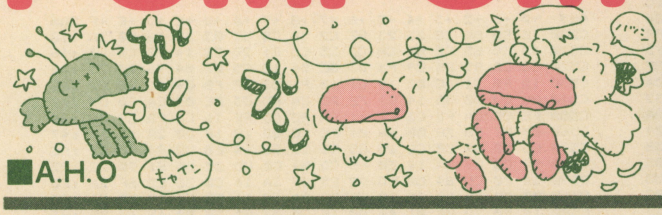
（鳩の糞，略してハトフン）

PC-8001mkII

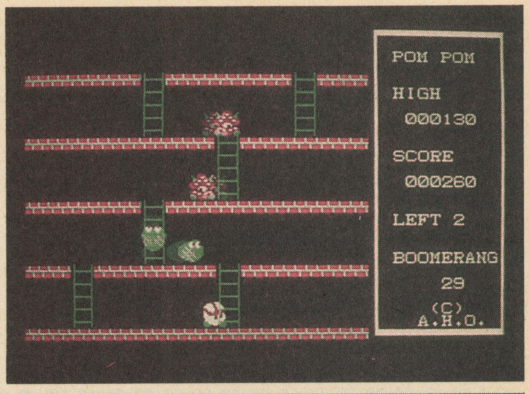
N80-BASIC＋マシン語

POMPOM

ポム　ポム



■A.H.O



PC-8001mkII用のゲームがあまりにも少ないので，頑張って作ってみました．

ルールは単純ですが，キャラクタの動きがかわいいので，ぜひ一度遊んでみてください．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC マシン語　C000～D22F
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ →→→→ ♪
編集部評	音が欲しかったですね．　(Z)

遊び方

RUNして好きなキーを押すとゲーム開始です．あなたは人間を操り，ブーメランを投げてモンスターを退治してください．

人間の操作は，テン・キーの[8][2][4][6]で上下左右に移動し，[SPACE]キーでブーメランを投げます．

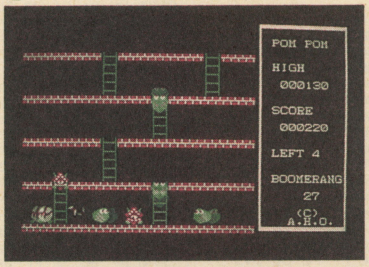
そして，すべてのモンスターを退治すると1面終了となり次の面に進み（面は全部で9面あります），9面をクリアするとまた1面に戻ります．

なお，ブーメランは性能が悪いため一度投げると，戻ってきても再度使うことができません．

また，各面ごとに投げられるブーメランの数にも制限があります．

プログラムの説明

プログラムはBASICとマシン語からできており，BASICでは簡単な画面処理などを行ない，メイン・ルーチンの大部分はマシン語（C000H～D22FH）で行なっています．



追いつめられてしまった．なんとか脱出しなくては

なお，マシン語部については表1，2，3にアドレス・マップ，データ・エリア，ワーク・エリアの説明を載せておきます．

最後に

マシン語の本格的なゲームを作ったのは初めてなので，無駄なところがあるかもしれません．

このゲームのアイデアを思いついてから完成まで，3箇月もかかってしまいました．最初は音楽を付けるつもりでしたが，PCでは音が大きくてうるさいだけなのでやめました（本当は怠慢だから）．

皆さん，もっとPC-8001mkIIのゲームを作りましょう．

◘参考文献

1) 駒川 融：“New RALLY X”，I/O，'82年5月号

表1　アドレス・マップ

アドレス	内　容
C084	G-RAMのアドレス計算
C09E	8×8ドットのキャラクタ表示
C0BD	8×8ドットのキャラクタ文字列表示
C3F5	人間の移動
C525	16×16ドットのキャラクタ消去
C5C7	16×16ドットのキャラクタ表示
C727	モンスターIの移動
C9D7	モンスターIIの移動
CD56	ブーメランの発射と移動
CE3C	8×8ドットのキャラクタ消去
CEEA	やられたかどうかチェック
D028	スコア表示
D13D	初期設定

表2　データ・エリア

アドレス	内　容
C0DB	8×8ドットの文字キャラクタ・データ
C5FC	人間のキャラクタ・データ
CC17	モンスターIキャラクタ・データ
CCD6	モンスターIIキャラクタ・データ
CE00	ブーメランの飛行データ
CEAA	ブーメランのキャラクタ・データ
D203	各面のモンスターI，II，ブーメランの数

表3　ワーク・エリア

アドレス	内　容
E000～E005	階段のX座標
E006，E007	スコア
E008，E009	ハイ・スコア
E00A	残りの人間
E00B	面数
E00C～E012	スコア類表示用スタック
E013	ブーメランの数
E014～E015	人間のX，Y座標
E016	人間の状態（1:右，2:左，3:上下）
E017～E04C	モンスター用，ワーク・エリア
E04F～E050	ブーメランのXY座標
E051	ブーメランのキャラクタとフラグ
E052，E053	飛行データのアドレス（ブーメラン）
E054	ブーメランの飛行フラグ

リスト1　POM POM BASICリスト

```
10 REM ┌──────────────────┐
20 REM │ POM POM IRI      │
30 REM │ ポム ポム        │
40 REM ╞══════════════════╡
50 REM ├──────────────────┤
60 REM │    For PC-8001mk2    │
70 REM │                      │
80 REM │      (C) A.H.O       │
90 REM └──────────────────┘
100 CLEAR300,&HBFFF:POKE&HE008,0:POKE&HE009,0
110 WIDTH80,25:CONSOLE0,25,0,1:COLOR7,0,1:CMDSCREEN2,0,7:CMDCOLOR3,0:CMDCLS3
120 DEFUSR1=&HC000:DEFUSR2=&HC3D8
130 LINE(111,1)-(111,98),PSET,1:LINE(156,1)-(156,98),PSET,1
140 CMDVIEW(0,0)-(223,199)
150 LINE(112,1)-(155,98),PSET,6,B:LINE(113,2)-(154,2),PSET,6
160 LINE(113,97)-(154,97),PSET,6:M=USR1(0):GOTO390
170 LINE(0,0)-(50,23)," ",BF:A=INT(RND(1)*3)+1:C=INT(RND(1)*4):IFA=CGOTO170
180 CMDCLS2:FORI=33TO193STEP40:CMDLINE(0,I)-(223,I+6),A,BF
190 CMDLINE(0,I+3)-(223,I+3),C
200 FORJ=2TO219STEP7:CMDLINE(J,I)-(J,I+2),C:CMDLINE(J+3,I+4)-(J+3,I+6),C
210 NEXT:NEXT
220 B=-6*(A=3)-3*(A=2)-5*(A=1):COLORB
230 A=INT(RND(1)*4):B=INT(RND(1)*4):IFA=BGOTO230
240 POKE&HE000,A*6+4:POKE&HE001,B*6+4:I=A:J=33:GOSUB340:I=B:GOSUB340
250 C=INT(RND(1)*4):IFC=AORC=BGOTO250
260 POKE&HE002,C*6+4:I=C:J=73:GOSUB340
270 A=INT(RND(1)*4):IFC=AGOTO270
280 POKE&HE003,A*6+4:I=A:J=113:GOSUB340
290 C=INT(RND(1)*4):B=INT(RND(1)*4):IFA=BORB=CORC=AGOTO290
300 POKE&HE004,B*6+4:POKE&HE005,C*6+4:I=C:J=153:GOSUB340:I=B:GOSUB340
310 M=USR2(0)
320 IFPEEK(&HE00A)=0GOTO360
330 L=PEEK(&HE00B):L=L+1:L=L+(L=9)*9:POK
```

リスト1 POM POM BASICリスト

```
E&HE00B,L:GOTO170
340 CMDLINE(I*48+32,J)-(I*48+47,J+6),0,B
F:F=J:J=(J-1)/8:I=I*12+7
350 FORK=JTOJ+4:LOCATEI,K:PRINT"├──┤";:N
EXT:J=F:RETURN
360 S=PEEK(&HE006)+PEEK(&HE007)*256:H=PE
EK(&HE008)+PEEK(&HE009)*256
370 IFS>HTHENPOKE&HE008,PEEK(&HE006):POK
E&HE009,PEEK(&HE007)
380 GOTO130
390 LOCATE20,2:PRINT"HIT ANY KEY  ";:A$=
INPUT$(1):LINE(0,0)-(54,24),CHR$(0),BF
400 GOTO170
410 END
```

リスト2 POM POM マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 21 00 00 22 06 E0 3E 04 32 0A E0 3E 00 32 0B E0 :E2
C010 AF 00 00 00 21 02 1E CD 84 C0 01 5B C3 CD BD C0 :6A
C020 21 05 1E CD 84 C0 01 63 C3 CD BD C0 21 0A 1E CD :DC
C030 84 C0 01 68 C3 CD BD C0 21 0F 1E CD 84 C0 01 75 :8F
C040 C3 CD BD C0 21 12 1E CD 84 C0 01 7C C3 CD BD C0 :F9
C050 21 0C 1F CD 84 C0 01 6E C3 CD BD C0 21 14 22 CD :FD
C060 84 C0 01 72 C3 CD BD C0 CD 92 C3 21 16 21 CD 84 :8F
C070 C0 01 86 C3 CD BD C0 21 17 1F CD 84 C0 01 8A C3 :0A
C080 CD BD C0 C9 D5 5C 16 00 26 00 29 29 29 29 E5 29 :32
C090 29 C1 09 29 29 29 01 00 80 09 19 19 D1 C9 F3 D3 :8A
C0A0 5C 06 08 C5 06 02 1A 00 00 00 00 77 23 13 10 F6 :04
C0B0 C1 D5 11 4E 00 19 D1 10 EA D3 5F FB C9 0A B7 C8 :58
C0C0 E5 C5 3D E5 6F 26 00 29 29 29 29 11 DB C0 19 EB :B5
C0D0 E1 CD 9E C0 C1 03 E1 23 23 18 E2 00 00 03 00 0C :00
C0E0 C0 0C C0 30 30 3F F0 30 30 FC FC 00 00 FF F0 30 :92
C0F0 0C 30 0C 3F F0 30 0C 30 0C FF F0 00 00 3F F0 C0 :CD
-----------------------------------------------------
Sum  42 86 0B 32 F7 03 95 CC DD FC A2 CC E3 DC B5 57 :72

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 0C C0 00 C0 00 C0 00 C0 0C 3F F0 00 00 FF C0 30 :36
C110 30 30 0C 30 0C 30 0C 30 30 FF C0 00 00 FF FC 30 :2E
C120 0C 30 C0 3F C0 30 C0 30 0C FF FC 00 00 FF FC 30 :4D
C130 0C 30 C0 3F C0 30 C0 30 00 FC 00 00 00 3F F0 C0 :06
C140 0C C0 00 C0 FC C0 0C C0 0C 3F FC 00 00 FC FC 30 :83
C150 30 30 30 3F F0 30 30 30 30 FC FC 00 00 0F C0 03 :49
C160 00 03 00 03 00 03 00 03 00 0F C0 00 00 0F C0 03 :AD
C170 00 03 00 03 00 03 00 F3 00 3C 00 00 00 FC 3C 30 :A0
C180 C0 33 00 3C 00 33 00 30 C0 FC 3C 00 00 FC 00 30 :B6
C190 00 30 00 30 00 30 00 30 0C FF FC 00 00 F0 3C 3C :2F
C1A0 F0 33 30 33 30 30 30 30 FC FC 00 00 F0 FC 30 30 :8A
C1B0 30 3C 30 33 30 30 F0 30 30 FC 3C 00 00 3F F0 C0 :A6
C1C0 0C C0 0C C0 0C C0 0C C0 0C 3F F0 00 00 FF F0 30 :8A
C1D0 0C 30 0C 3F F0 30 00 30 00 FC 00 00 00 3F F0 C0 :C2
C1E0 0C C0 0C C3 CC CC 3C CC 0C 3F F0 00 00 FF F0 30 :95
C1F0 0C 30 0C 3F F0 30 C0 30 30 FC FC 00 00 3F F0 C0 :AE
-----------------------------------------------------
Sum  A0 FB 4C 46 90 F5 F0 E2 F8 28 B0 00 00 E9 48 F2 :74

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 0C C0 00 3F F0 00 0C C0 0C 3F F0 00 00 FF FC C3 :C0
C210 0C 03 00 03 00 03 00 03 00 0F C0 00 00 FC FC 30 :0F
C220 30 30 30 30 30 30 30 30 0F C0 00 00 FC FC 30 :A7
C230 30 30 30 30 0C C0 0C C0 03 00 00 00 FC FC 30 :B3
C240 30 33 30 33 30 33 30 C0 0C C0 00 00 FC FC 30 :19
C250 30 0C C0 03 00 0C C0 30 30 FC FC 00 00 FC FC 30 :4B
C260 30 0C C0 03 00 03 00 03 00 0F C0 00 00 FF FC C0 :8F
C270 30 00 C0 03 00 0C 00 30 0C FF FC 00 00 3F F0 C0 :25
C280 3C C0 CC C3 0C CC 0C F0 0C 3F F0 00 00 03 00 0F :AC
C290 00 03 00 03 00 03 00 03 00 0F C0 00 00 3F F0 C0 :CA
C2A0 0C C0 0C 00 F0 0F 00 30 00 FF FC 00 00 3F F0 C0 :F1
C2B0 0C 00 0C 0F F0 00 0C C0 0C 3F F0 00 00 00 F0 03 :11
C2C0 30 0C 30 30 30 C0 30 FF FC 00 30 00 00 FF FC C0 :A2
C2D0 00 C0 00 FF F0 00 0C C0 0C 3F F0 00 00 00 3F F0 C0 :A5
C2E0 0C C0 00 FF F0 C0 0C C0 0C 3F F0 00 00 FF FC C0 :3D
C2F0 0C C0 30 00 C0 03 00 03 00 03 00 00 00 3F F0 C0 :B4
-----------------------------------------------------
Sum  D4 3D 14 E1 3C EE 4C D3 24 83 94 00 00 26 7C C5 :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 0C C0 0C 3F F0 C0 0C C0 0C 3F F0 00 00 3F F0 C0 :BD
C310 0C C0 0C 3F FC 00 0C C0 0C 3F F0 00 00 00 00 00 :1A
C320 00 00 00 00 00 03 00 0F C0 03 00 00 00 00 C0 03 :98
C330 00 0C 00 0C 00 0C 00 03 00 00 C0 00 00 0C 00 03 :F6
C340 00 00 C0 00 C0 00 C0 03 00 0C 00 00 00 00 00 00 :4F
C350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 0F 0D 28 10 :64
C360 0F 0D 00 08 09 07 08 00 13 03 0F 12 05 00 1B 1B :AE
C370 1B 1B 1B 1B 00 0C 05 06 14 28 1F 00 02 0F 0F 0D :0B
C380 05 12 01 0E 07 00 26 03 27 00 28 01 25 08 25 0F :07
C390 25 00 11 0C E0 2A 08 E0 01 10 27 CD C7 C3 01 E8 :AC
C3A0 03 CD C7 C3 01 64 00 CD C7 C3 0E 0A CD C7 C3 7D :02
C3B0 C6 1B 12 13 3E 1B 12 13 AF 12 21 07 1F CD 84 C0 :9D
C3C0 01 0C E0 CD BD C0 C9 C5 37 3F 3E 1B ED 42 38 03 :FE
C3D0 3C 18 F9 C1 09 12 13 C9 CD 3A D1 CD F5 C3 CD 56 :85
C3E0 CD CD EA CE CD 27 C7 CD D7 C9 CD 56 CD CD EA CE :EF
C3F0 CD 1C C7 18 E6 3A 16 E0 D6 03 CA 43 C5 DB 00 FE :62
-----------------------------------------------------
Sum  0C BB 68 11 54 BE DE 99 4E E2 F2 82 62 73 5E 57 :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 BF 28 13 FE EF 28 32 FE FB CA 5B C4 DB 01 FE FE :FB
C410 CA C0 C4 C3 3D C5 3A 15 E0 D6 1A CA 3D C5 3E 01 :3D
C420 32 16 E0 2A 14 E0 E5 CD 84 C0 CD 25 C5 E1 24 22 :1A
C430 14 E0 CD 84 C0 CD 99 C5 C9 3A 15 E0 B7 CA 3D C5 :AB
C440 3E 02 32 16 E0 2A 14 E0 E5 CD 84 C0 CD 25 C5 E1 :14
C450 25 22 14 E0 CD 84 C0 CD 99 C5 C9 3A 14 E0 FE 16 :82
C460 CA 3D C5 21 00 E0 FE 02 20 0D 3A 15 E0 BE 28 35 :44
C470 23 BE 28 31 C3 3D C5 23 23 FE 07 20 09 3A 15 E0 :A2
C480 BE 28 22 C3 3D C5 23 FE 0C 20 09 3A 15 E0 BE 28 :38
C490 14 C3 3D C5 23 FE 11 C2 3D C5 3A 15 E0 BE 28 05 :E9
C4A0 23 BE C2 3D C5 3E 03 32 16 E0 2A 14 E0 E5 CD 84 :62
C4B0 C0 CD 25 C5 E1 2C 22 14 E0 CD 84 C0 CD 99 C5 C9 :9F
C4C0 3A 14 E0 FE 02 CA 3D C5 21 00 E0 FE 07 20 0D 3A :67
C4D0 15 E0 BE 28 35 23 BE 28 31 C3 3D C5 23 23 FE 0C :5F
C4E0 20 09 3A 15 E0 BE 28 22 C3 3D C5 23 FE 11 20 09 :80
C4F0 3A 15 E0 BE 28 14 C3 3D C5 23 FE 16 C2 3D C5 3A :23
-----------------------------------------------------
Sum  7D 85 B5 3A B5 51 C0 C9 02 EC B6 E1 EA 1B 05 F5 :04

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 15 E0 BE 28 05 23 BE C2 3D C5 3E 03 32 16 E0 2A :18
C510 14 E0 E5 CD 84 C0 CD 25 C5 E1 2D 22 14 E0 CD 84 :16
C520 C0 CD 99 C5 C9 F3 D3 5C 06 10 C5 06 04 36 00 23 :14
C530 10 FB 11 4C 00 19 C1 10 F1 D3 5F FB C9 C3 20 D2 :EE
C540 00 00 00 00 3A 14 E0 FE 02 CA FD C3 FE 07 CA FD C3 :47
C550 FE 0C CA FD C3 FE 11 CA FD C3 FE 16 CA FD C3 DB :A6
C560 00 FE FB 28 08 DB 01 FE FE 28 18 18 D0 2A 14 E0 :47
C570 E5 CD 84 C0 CD 25 C5 E1 2C 22 14 E0 CD 84 C0 CD :AE
C580 99 C5 C9 2A 14 E0 E5 CD 84 C0 CD 25 C5 E1 2D 22 :22
C590 14 E0 CD 84 C0 CD 99 C5 C9 3A 16 E0 3D E5 6F 26 :E0
C5A0 00 29 29 29 29 29 E5 29 D1 19 11 FC C5 19 EB 2A :C5
C5B0 14 E0 7D 84 01 40 00 1F 38 03 01 20 00 6B 62 09 :87
C5C0 E5 C1 E1 CD C7 C5 C9 F3 D3 5C C5 06 08 C5 06 04 :6D
C5D0 1A 00 00 00 00 77 23 13 10 F6 01 4C 00 09 C1 10 :F4
C5E0 EC D1 06 08 C5 06 04 1A 00 00 00 00 77 23 13 10 :71
C5F0 F6 01 4C 00 09 C1 10 EC D3 5F FB C9 00 57 F0 00 :46
-----------------------------------------------------
Sum  7E A0 05 55 91 E6 57 E4 F6 5A 32 6E C7 F6 14 8D :78

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 0F D5 FC 00 3F F5 FF 00 FF F5 7F C0 5F FD 7F D0 :F1
C610 57 FD 5D 50 D5 75 55 40 F5 55 55 C0 FF 55 50 F0 :D3
C620 FF FC 30 F0 3F FC 3F F0 3F FF FF C0 0F FF FF A0 :2F
C630 AA FF FE A8 AA 8F CA AB 2A 00 02 A0 FC 55 70 F0 :77
C640 FF FC 30 F0 3F FC 3F F0 3F FF FF C0 AB FF FF 00 :2B
C650 AA FF FE A0 AA 8F CA AB 2A 00 02 A0 00 0F D5 00 :A2
C660 00 3F 57 F0 00 FF 5F FC 03 FD 5F FF 07 FD 7F F5 :B6
C670 05 75 7F D5 01 55 5D 57 03 55 55 5F 0F 05 55 FF :4C
C680 0F 0C 3F FF 0F FC 3F FC 03 FF FF FC 0A FF FF F0 :94
C690 2A BF FF AA 2A A3 F2 AA 0A 80 00 AB 0F 0D 55 FF :9D
C6A0 0F 0C 3F FF 0F FC 3F FC 03 FF FF FC 00 FF FF EA :84
C6B0 0A BF FF AA 2A A3 F2 AA 0A 80 00 AB 00 FD 7F 00 :89
C6C0 03 FD 7F C0 0F FD 7F F0 3F FD 7F FC 17 FD 7F D4 :DB
C6D0 15 75 5D 54 35 55 55 5C 3F 55 55 FC 3F C3 C3 FC :1C
C6E0 0F C3 C3 F0 0F FF FF F0 03 FF FF C0 2A BF FE A8 :D2
C6F0 AA A3 C2 AA AA A0 00 A8 2A 80 00 00 3F C3 C3 FC :16
-----------------------------------------------------
Sum  E0 EA 68 3D 56 03 57 F3 91 69 5B 9E 02 00 BB 91 :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 0F C3 C3 F0 0F FF FF F0 03 FF FF C0 2A BF FE A8 :D2
C710 AA 83 CA AA 2A 00 0A AA 00 00 02 A8 21 FF 2F 01 :79
C720 01 00 ED 42 30 FC C9 06 02 DD 21 17 E0 C5 CD 3F :F3
C730 C7 C1 DD 23 DD 23 DD 23 DD 23 10 EF C9 DD :2D
C740 7E 00 FE 02 20 1D DD 7E 04 FE 03 CA F6 C7 DD 7E :FD
C750 01 11 00 E0 47 1A B8 CA 26 C8 13 1A B8 CA 26 C8 :60
C760 C3 64 C8 FE 07 20 23 DD 7E 04 FE 03 CA F6 C7 DD :FB
C770 7E 01 11 00 E0 47 1A B8 CA 4B C8 13 1A B8 CA 4B :60
C780 C8 13 1A B8 CA 26 C8 C3 64 C8 FE 0C 20 1C DD 7E :F5
C790 04 FE 03 CA F6 C7 DD 7E 01 11 02 E0 47 1A B8 CA :BE
C7A0 4B C8 13 1A B8 28 7F C3 64 C8 FE 11 20 20 DD 7E :38
C7B0 04 FE 03 28 41 DD 7E 01 11 03 E0 47 1A B8 CA 4B :EC
C7C0 C8 13 1A B8 28 60 13 1A B8 2B 5B C3 64 C8 FE 16 :A0
C7D0 20 1B DD 7E 04 FE 03 28 1D DD 7E 01 11 04 E0 47 :78
C7E0 1A B8 CA 4B C8 13 1A B8 28 61 C3 64 C8 DD 7E 02 :69
C7F0 FE 03 28 57 18 30 CD D6 C8 DD 6E 00 DD 66 01 E5 :A7
-----------------------------------------------------
Sum  5C 3D 4A 7B 59 4F 20 75 F3 FB C3 08 88 CE F0 88 :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 CD 84 C0 CD 25 C5 E1 DD 7E 02 FE 02 28 05 24 3E :95
C810 01 18 03 25 3E 02 DD 77 04 DD 75 00 DD 74 01 CD :4A
C820 84 C0 CD F8 C8 C9 3E 04 DD 77 02 3D DD 77 04 DD :A4
C830 6E 00 DD 66 01 E5 CD 84 C0 CD 25 C5 E1 2C DD 75 :BE
C840 00 DD 74 01 CD 84 C0 CD F8 C8 C9 3E 03 DD 77 02 :50
C850 DD 77 04 DD 6E 00 DD 66 01 E5 CD 84 C0 CD 25 C5 :94
C860 E1 2D 18 DA DD 7E 02 FE 02 28 3D DD 7E 01 D6 1A :0E
C870 20 0A 3E 02 DD 77 02 DD 77 04 18 3C DD 7E 03 B7 :81
C880 CC D6 C8 3D DD 77 03 DD 6E 00 DD 66 01 E5 CD 84 :C3
C890 C0 CD 25 C5 E1 24 3E 01 DD 75 00 DD 74 01 DD 77 :B3
C8A0 04 CD 84 C0 CD F8 C8 C9 DD 7E 01 B7 20 0A 3E 01 :E7
C8B0 DD 77 02 DD 77 04 18 C4 DD 7E 03 B7 CC D6 C8 3D :46
C8C0 DD 77 03 DD 6E 00 DD 66 01 E5 CD 84 C0 CD 25 C5 :93
C8D0 E1 25 3E 02 18 C2 CD EF C8 3C DD 77 02 DD 77 04 :8E
C8E0 CD EF C8 07 47 CD EF C8 B0 C6 03 DD 77 03 C9 ED :AC
C8F0 5F EE FF ED 4F E6 01 C9 DD 7E 04 3D E5 6F 26 00 :4E
-----------------------------------------------------
Sum  F5 47 B6 7C 3F FA 25 3B BC D2 17 A5 60 27 B6 E4 :72

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 29 29 29 29 29 29 11 17 C9 19 5D 54 01 20 00 09 :DB
C910 4D 44 E1 CD C7 C5 C9 00 00 00 00 00 00 2A 80 00 :3E
C920 0A FA F0 00 AB D7 D4 0A AB D7 D4 2A 9A FA FA AA :0C
C930 A6 6A AA A9 A9 AA AA AA 66 66 AA AA 9A 9A AA AA :B2
C940 66 66 AA 29 A9 A9 A8 0A A6 6A A0 00 AA 9A 80 00 :17
C950 02 A8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 A8 00 00 0F :63
C960 AF A0 00 17 D7 EA 00 17 D7 EA A0 AF AF A6 AB AA :F5
C970 A9 9A AA AA AA 6A 6A AA 99 99 AA AA A6 A6 AA AA :E5
C980 99 99 AA 2A 6A 6A 68 0A A9 9A A0 02 A6 AA 00 00 :81
C990 2A 80 00 00 00 00 00 00 50 05 00 03 5C 35 C0 0B :5E
C9A0 FE BF E0 2A FA AF A8 2A AA AA A8 9A AA AA A6 A6 :78
```

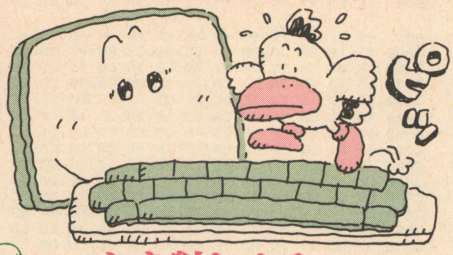
```
C9B0 6A A9 9A A9 AA AA 6A 26 66 99 98 1A 9A A6 A4 26 :F5
C9C0 66 99 98 09 AA AA 60 06 6A A9 90 02 AA AA 80 00 :D3
C9D0 AA AA 00 00 0A A0 00 06 02 C5 CD E6 C9 C1 11 04 :1D
C9E0 00 DD 19 10 F4 C9 DD 7E 00 FE 02 20 1C DD 7E 03 :B8
C9F0 FE 03 CA FD CA 11 00 E0 1A DD 46 01 B8 CA A0 CA :AD
-------------------------------------------------------
Sum  1F BD 97 9C EE 53 21 5A 7F 6E 4A 45 69 05 AF 68 :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 13 1A B8 CA A0 CA C3 64 CC FE 07 20 22 DD 7E 03 :B1
CA10 FE 03 CA FD CA 11 00 E0 1A DD 46 01 B8 CA CE CA :DB
CA20 13 1A B8 CA CE CA 13 1A B8 CA A0 CA C3 64 CC FE :51
CA30 0C 20 1C DD 7E 03 FE 03 CA FD CA 11 02 E0 1A DD :22
CA40 46 01 B8 CA CE CA 13 1A B8 CA A0 CA C3 64 CC FE :6B
CA50 11 20 22 DD 7E 03 FE 03 CA FD CA 11 03 E0 1A DD :2E
CA60 46 01 B8 CA CE CA 13 1A B8 CA A0 CA 13 1A B8 CA :29
CA70 A0 CA C3 64 CC FE 16 20 1C DD 7E 03 FE 03 CA FD :D3
CA80 CA 11 04 E0 1A DD 46 01 B8 CA CE CA 13 1A B8 CA :C6
CA90 CE CA C3 64 CC DD 7E 02 FE 03 CA 3A CC C3 53 CC :9B
CAA0 3A 14 E0 DD 46 00 B8 DA 64 CC CA 64 CC DD 36 02 :22
CAB0 04 DD 36 03 03 DD 66 01 DD 6E 00 E5 CD 84 C0 CD :6F
CAC0 25 C5 E1 2C DD 75 00 CD 84 C0 CD BD CC C9 3A 14 :C7
CAD0 E0 47 DD 7E 00 B8 DA 64 CC CA 64 CC DD 36 02 03 :56
CAE0 DD 36 03 03 DD 66 01 DD 6E 00 E5 CD 84 C0 CD 25 :90
CAF0 C5 E1 2D DD 75 00 CD 84 C0 CD BD CC C9 DD 46 00 :78
-------------------------------------------------------
Sum  EA 32 76 F1 FA 67 98 28 33 6E 74 13 E4 26 EA EB :AB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 3A 14 E0 B8 CA 26 CC 78 FE 02 20 14 11 00 E0 1A :59
CB10 DD 46 01 B8 20 05 3E 02 C3 B5 CC 3E 01 C3 B5 CC :08
CB20 FE 16 20 05 11 04 E0 18 E6 DD 7E 00 FE 07 20 23 :CF
CB30 DD 7E 02 FE 04 20 64 DD 7E 00 21 14 E0 BE 38 2C :75
CB40 DD 46 01 11 00 E0 1A B8 20 04 3E 02 18 02 3E 01 :A4
CB50 C3 B5 CC FE 11 20 44 DD 7E 02 FE 03 20 3D DD 7E :CD
CB60 00 21 14 E0 BE 30 22 11 04 E0 18 DA 11 00 E0 DD :DA
CB70 46 01 1A B8 28 01 13 1A 47 11 02 E0 1A B8 38 04 :B7
CB80 3E 01 18 02 3E 02 C3 B5 CC 11 04 E0 DD 46 01 1A :10
CB90 B8 28 01 13 1A 47 11 03 E0 18 E1 DD 7E 00 FE 0C :A7
CBA0 20 27 DD 7E 02 FE 04 20 13 3A 02 E0 47 3A 03 E0 :59
CBB0 B8 38 04 3E 01 18 02 3E 02 C3 B5 CC FE 03 20 09 :FB
CBC0 3A 03 E0 47 3A 02 E0 18 E7 FE 07 20 45 DD 7E 02 :46
CBD0 FE 03 20 51 DD 7E 01 21 00 E0 46 23 4E F5 90 30 :3B
CBE0 02 ED 44 47 F1 91 30 02 ED 44 B8 28 0B 38 04 3E :C4
CBF0 02 18 02 3E 01 C3 B5 CC DD 46 01 3A 15 E0 B8 28 :D2
-------------------------------------------------------
Sum  E2 9E 3E 08 5A B3 81 4C 80 19 83 33 A6 EC 0C 3C :C9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 0B 38 04 3E 01 18 02 3E 02 C3 B5 CC 3A 16 E0 C3 :17
CC10 B5 CC FE 11 20 0F DD 7E 02 FE 04 20 08 DD 7E 01 :A2
CC20 21 04 E0 18 B5 C9 DD 46 01 3A 15 E0 B8 38 03 3E :1F
CC30 01 01 3E 02 DD 77 02 C3 64 CC DD 66 01 DD 6E 00 :1A
CC40 E5 CD 84 C0 CD 25 C5 E1 2D DD 75 00 CD 84 C0 CD :EB
CC50 BD CC C9 DD 66 01 DD 6E 00 E5 CD 84 C0 CD 25 C5 :8E
CC60 E1 2C 18 E5 DD 7E 02 FE 02 28 2B DD 7E 01 D6 1A :06
CC70 20 06 DD 36 02 02 18 2A DD 66 01 DD 6E 00 E5 CD :C0
CC80 84 C0 CD 25 C5 E1 24 3E 01 DD 74 01 DD 77 03 CD :B5
CC90 84 C0 CD BD CC C9 DD 7E 01 B7 20 06 DD 36 02 01 :B2
CCA0 18 D6 DD 66 01 DD 6E 00 E5 CD 84 C0 CD 25 C5 E1 :0B
CCB0 25 3E 02 18 D4 DD 77 02 DD 77 03 18 A7 DD 7E 03 :1B
CCC0 E5 6F 26 00 29 29 29 29 01 D6 CC 09 4D 44 11 :95
CCD0 D6 CC E1 C3 C7 C5 00 05 50 00 20 15 54 08 08 17 :D7
CCE0 D4 20 0A 55 55 A0 09 7D 7D 60 15 55 55 54 57 D5 :EA
CCF0 57 D5 55 55 55 55 15 5F F5 54 00 3F 0C 00 15 5F :FC
-------------------------------------------------------
Sum  B0 98 41 EE C5 54 A7 04 24 A4 3F C4 60 B2 6F 89 :10

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 05 54 5F 55 55 F5 15 7D 7D 54 A9 55 55 6A AA 15 :36
CD10 54 AA 2A 01 40 AB 15 5F F5 54 00 30 FC 00 15 50 :5F
CD20 F5 54 5F 55 55 F5 15 7D 7D 54 A9 55 55 6A AA 15 :26
CD30 54 AA 2A 01 40 AB 15 5C 35 54 00 3C 3C 00 15 5F :F7
CD40 F5 54 5F 55 55 F5 15 7D 7D 54 A9 55 55 6A AA 15 :26
CD50 54 AA 2A 01 40 AB 3A 51 E0 B7 20 07 DB 09 FE BF :FB
CD60 C0 18 52 2A 4F E0 E5 CD 84 C0 CD 3C CE E1 EB 21 :3D
CD70 52 E0 7E 23 66 6F 7B 86 5F 23 7A 86 57 EB 22 4F :DE
CD80 E0 FE FF 20 05 AF 32 51 E0 C9 D6 1C 28 F7 3A 54 :7C
CD90 E0 FE 0F 28 F0 3C 32 54 E0 3A 51 E0 3C FE 05 20 :71
CDA0 02 3E 01 32 51 E0 CD 84 C0 CD 7E CE 2A 52 E0 23 :4D
CDB0 23 22 52 E0 C9 3A 16 E0 FE 03 C8 3A 13 E0 B7 C8 :E5
CDC0 3D 32 13 E0 CD 50 CE AF 32 54 E0 3A 16 E0 FE 01 :91
CDD0 20 16 2A 14 E0 2D 24 22 4F E0 21 00 CE 22 52 E0 :39
CDE0 3E 04 32 51 E0 C3 63 CD FE 02 C0 2A 14 E0 2D 22 :C5
CDF0 4F E0 21 1E CE 22 52 E0 3E 04 32 51 E0 C3 63 CD :28
-------------------------------------------------------
Sum  CC 7A 5C 0C DE 8D F1 5D 9F 4B C2 ED B0 DF E9 4C :C4
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 00 01 00 01 FF 01 00 01 00 01 00 01 01 01 01 01 :09
CE10 01 FF 00 FF 00 FF 00 FF FF FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
CE20 00 FF FF FF 00 FF 00 FF 00 FF 01 FF 01 FF 01 01 :FC
CE30 00 01 00 01 00 01 FF 01 00 01 00 01 F3 D3 5C 11 :38
CE40 4F 00 06 08 36 00 23 36 00 19 10 F8 D3 5F FB C9 :03
CE50 11 10 E0 3A 13 E0 6F 26 00 01 0A 00 37 3F 3E 1B :9D
CE60 ED 42 38 03 3C 18 F9 09 12 7D C6 1B 13 12 AF 13 :17
CE70 12 21 14 22 CD 84 C0 01 10 E0 CD BD C0 C9 E5 3A :9D
CE80 51 E0 3D 6F 26 00 29 29 29 29 11 AA CE 19 5D 54 :FA
CE90 E1 F3 D3 5C 06 08 C5 06 02 1A 77 13 23 10 FA 01 :B0
CEA0 4E 00 09 C1 10 F0 D3 5F FB C9 03 F0 15 FF 15 00 :2A
CEB0 D4 00 F0 00 F0 00 30 00 30 00 0F C0 FF 54 00 54 :8A
CEC0 00 17 00 0F 00 0F 00 0C 00 0C 00 0C 00 0C 00 0F :74
CED0 00 0F 00 17 00 54 FF 54 0F C0 30 00 30 00 F0 00 :EC
CEE0 F0 00 D4 00 15 00 15 FF 03 F0 DD 21 17 E0 2A 14 :13
CEF0 E0 FD 21 17 E0 3A 28 C7 B7 28 2A 47 FD 7E 00 95 :7E
-------------------------------------------------------
Sum  84 69 2F 30 72 11 77 1A 40 67 7F B1 1B 31 B1 A4 :D8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 30 02 ED 44 D6 01 28 0B 38 09 11 05 00 FD 19 10 :EA
CF10 EB 18 12 FD 7E 01 94 30 02 ED 44 D6 01 CA 5A D0 :53
CF20 DA 5A D0 18 E5 3A D8 C9 B7 28 2A 47 FD 7E 00 95 :3C
CF30 30 02 ED 44 D6 01 28 0B 38 09 11 04 00 FD 19 10 :E9
CF40 EB 18 12 FD 7E 01 94 30 02 ED 44 D6 01 CA 5A D0 :53
CF50 DA 5A D0 18 E5 3A 51 E0 B7 C8 2A 4F E0 FD 21 17 :79
CF60 E0 3A 28 C7 B7 28 22 47 FD 7E 00 95 28 0D FE FF :93
CF70 28 09 11 05 00 FD 19 10 EF 18 0E FD 7E 01 94 CA :5C
CF80 AF CF FE FF CA AF CF 18 E9 3A D8 C9 B7 C8 47 FD :62
CF90 7E 00 95 28 0C FE FF 28 08 11 04 00 FD 19 10 EF :9E
CFA0 C9 FD 7E 01 94 CA DE CF FE FF CA DE CF 18 EA FD :C3
CFB0 66 01 FD 6E 00 CD 84 C0 CD 25 C5 21 05 00 CD 0E :9B
CFC0 D0 22 06 E0 CD 28 D0 3A 28 C7 3D 32 28 C7 B7 C0 :9B
CFD0 3A D8 C9 B7 20 02 C1 C9 3E C9 32 27 C7 C9 FD 6E :99
CFE0 00 FD 66 01 CD 84 C0 CD 25 C5 21 04 00 CD 0E D0 :FC
CFF0 23 22 06 E0 CD 28 D0 3A D8 C9 3D 32 D8 C9 B7 C0 :52
-------------------------------------------------------
Sum  7B 11 20 8C 1A B7 2D 4F ED FF 44 34 D4 36 20 EA :FD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 3A 28 C7 B7 20 02 C1 C9 3E C9 32 D7 C9 C9 FD E5 :10
D010 D1 19 3E 4C 95 3C 4F 06 00 B7 28 02 ED B0 AF 32 :F9
D020 51 E0 2A 06 E0 23 23 C9 11 0C E0 01 10 27 CD C7 :19
D030 C3 01 E8 03 CD C7 C3 01 64 00 CD C7 C3 0E 0A CD :A7
D040 C7 C3 7D C6 1B 12 13 3E 1B 12 13 AF 12 21 0C 1F :98
D050 CD 84 C0 01 0C E0 CD BD C0 C9 2A 14 E0 CD 84 C0 :40
D060 11 FD D0 01 1D D1 CD C7 C5 3A 0A E0 3D 32 0A E0 :A3
D070 F5 21 0F 23 CD 84 C0 F1 C6 1B 32 11 E0 AF 32 12 :41
D080 E0 01 11 E0 CD BD C0 06 0A C5 CD 1C C7 C1 10 F9 :6B
D090 FD 21 17 E0 3A 28 C7 B7 28 16 47 C5 FD 66 01 FD :A0
D0A0 6E 00 CD 84 C0 CD 25 C5 01 05 00 FD 09 C1 10 EB :FE
D0B0 3A D8 C9 B7 28 16 47 C5 FD 66 01 FD 6E 00 CD 84 :FC
D0C0 C0 CD 25 C5 01 04 00 FD 09 C1 10 EB 2A 14 E0 CD :29
D0D0 84 C0 CD 25 C5 2A 4F E0 CD 84 C0 CD 3C CE 3A 0A :80
D0E0 E0 B7 C1 C2 D8 C3 21 0C 0A CD 84 C0 01 F3 D0 CD :8E
D0F0 BD C0 C9 07 01 0D 05 28 0F 16 05 12 00 2A 80 02 :70
-------------------------------------------------------
Sum  1F 85 6D A5 01 35 CB A4 38 2A EE BA 3A 64 A7 87 :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 A8 AA A0 0A AA AA A3 CA AA 2A BF FE AB 03 FF FF :F7
D110 C0 0F C3 C3 F0 0F F0 0F F0 3F 03 C0 FC 3F 55 55 :2A
D120 FC 35 55 55 5C 15 75 5D 54 17 FD 7F D4 3F FD 7F :94
D130 FC 0F FD 7F F0 03 FD 7F C0 00 FD 7F 00 21 16 00 :69
D140 22 14 E0 3E 01 32 16 E0 CD 84 C0 CD 99 C5 AF 32 :9A
D150 51 E0 3E 06 32 27 C7 32 D7 C9 3A 0B E0 47 AF 80 :02
D160 80 80 21 03 D2 85 6F 7E 32 28 C7 23 7E 32 D8 C9 :FD
D170 23 7E 32 13 E0 CD 50 CE 3A 28 C7 47 DD 21 17 E0 :16
D180 DD 36 00 0C 78 87 87 3D DD 77 01 3E 02 DD 77 02 :CD
D190 DD 77 03 DD 77 04 11 05 00 DD 19 10 E3 3A D8 C9 :89
D1A0 0F 47 0E 02 DD 71 00 DD 71 04 DD 36 01 00 DD 36 :2D
D1B0 05 19 3E 01 DD 77 02 DD 77 03 3C DD 77 06 DD 77 :F4
D1C0 07 3E 05 81 4F 11 08 00 DD 19 10 D8 3A 28 C7 DD :17
D1D0 21 17 E0 47 C5 DD 66 01 DD 6E 00 CD 84 C0 CD F8 :89
D1E0 C8 01 05 00 DD 09 C1 10 EB 3A D8 C9 47 C5 DD 66 :9A
D1F0 01 DD 6E 00 CD 84 C0 CD BD CC 01 04 00 DD 09 C1 :5F
-------------------------------------------------------
Sum  35 2F CD AF 32 6A 2A ED E5 05 60 D1 AE A8 37 A2 :DD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 10 EB C9 02 02 1E 03 02 1E 04 02 1E 04 04 19 05 :53
D210 04 19 06 04 19 06 06 19 06 06 14 04 08 14 00 00 :A5
D220 06 32 49 10 FD 2A 14 E0 CD 84 C0 C3 99 C5 00 00 :DE
-------------------------------------------------------
Sum  1A 36 18 16 18 4E 1D FB F1 8E D6 E5 A5 DD 19 05 :D6
```

ミニサイズ・ゲームのコーナー

ミニPiO（ピオ）

★FM-7
★MZ-80B/2200/2000
★PC-6000シリーズ



◯数当てゲーム/ ◯BLOCK TENNIS/ ◯ハートを射とめろ

FM-7 数当てゲーム

■田村高宏

僕がなにか頭を使うゲームはないかと考えていたら，ふと数当てゲームがうかんだので作ってみました．

遊び方

ただ単純に数を当てるだけなのでわかると思いますが，一応簡単に説明します．

まず，ゲームをスタートさせると何回までで当てるかを聞いてくるので，2～11までの数値を入力してください．

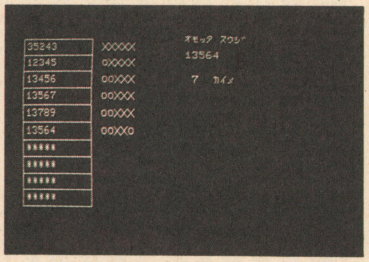
次に，レベルを聞いてきますから，1～10までの数値を入力してください．このレベルが当てる数の桁数になります．

そして，画面が表示されたら適当な数値を入力すると，場所と数字が同じなら“O”，それ以外は“X”が横に表示されます．

プログラムの説明

このゲームは，思い付きで作ったためにフローチャートもなく，ぐちゃぐちゃのプログラムかもしれませんが，なんとか各自で解析してみてください．

ウォー！ 残り2つがワカラネーダヨ～！



最後に

キーは，INPUT$を使っているので RETURN キーなどを押さないようにしてください．

MZ-80B/2200/2000 BLOCK TENNIS

■膳亀 聡

PiO 5月号に載ったスーパーミラクル・カーレースを見て，「あれなら自分にも作れそうだ」と思い，短いプログラムを目標に古典的な2つのゲームを組み合わせたものを制作してみました．

プログラムの入力&説明

オールBASICで，しかも行番号の間隔が10おきなので，AUTO CR とすると入力が大変しやすいと思います．

それから，このプログラムはなんと985バイトしかありません．最初は2Kバイト弱あったのですが，REM文やデモはできるだけ省き根性で短くしました．したがって，マルチステートメントのかたまりです．

遊び方

RUNするとゲームが始まります．ワンパターンのゲームなのでやれば絶対わかると思いますが，パドルの移動は 4 6 キーで左右になっており，1回ミスするとゲーム・オーバーになります．

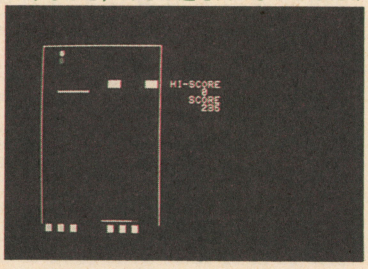
その他

行番号10のCONSOLEC40をC80にしてみてください．ボールがなめらかに見えます．

また60行の＞．8を＞1にして，さらにパドルの長さも1にして遊んでみてください．400点以上いけたら天才です（作者は251点）．

それから，ゲーム・オーバーのときのしょーもない音楽ですが，とばしたいときは

こうなると，あとは運を天にまかせるだけ



BREAK キーを押してください．

なお，単純なだけあってオート・リピート，音楽などを除くと，ほとんど1200や80K/Cでも動くと思います．

最後に

穂積北中2年1組後藤正明君，X1ユーザーの大平憲幸君，協力してくれてどうもありがとうございました．

◘参考文献

1) PiO 2号，工学社

▶ついにFM-77とFM-NEW7が出てしまいましたね～．しかし私はPC-88mkIIがいい（私はNECびいきなのだ！）．ところで，リブルラブル難しいですね．あれはパソコンでやるのはまずむりでしょう（キー操作ができん）．P.S.私は高橋留美子先生のファンです．P.S.2. 私はうる星やつらF.C会員番号514208です．P.S.3. PiO全部持ってる．P.S.4．乱文失礼しました．（つっちゃん）

PC-6000シリーズ

ハートを射とめろ

■黒瀬和孝

リストを見てください．たった31行しかありません．短いだけのプログラムですが，おそれながら発表させて頂きます．

プログラムの説明

変数表(表)を載せておきますから，解析(やる人いるの？)は各自で行なってください．

入力方法

行番号230行のPRINT文は省略型の“？”で入力してください．

遊び方

タイトルのとおり，ハートを射とめるゲームです．“♥”のキャラクタが左から右へ動くので，照準器(□)に入ったと思うところで SPACE キーを押してください．

なお，得点は照準器の中央でとらえると10点，端の方でとらえたときは5点です(図)．

図　得点

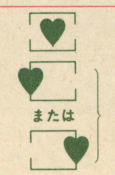
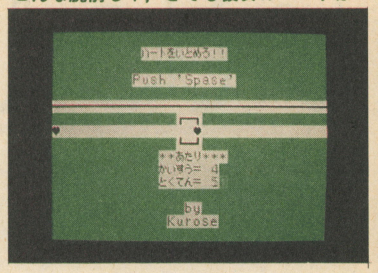


表　変数表

変数名	内　容
L1	ハート横位置
L2	ハート縦位置
T	得点
K	回数
J	メッセージ内容判定用
U	SPACE キーが押されたか
A$	“♥”

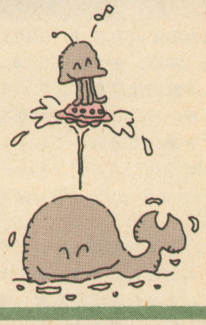
こんな腕前じゃ，とても彼女のハートは…



そして，10回トライするとゲーム・オーバーとなります．

最後に

井上，一柳，大森，中越，江藤，番外で村上先生，私めでございます．



数当てゲーム BASICリスト

```
10 WIDTH40,25
20 CONSOLE 0,25,0,0
30 RANDOMIZE (VAL(RIGHT$(TIME$,2)))
40 INPUT "ﾁｬﾝｽ ﾊ (2-11) ";CH
50 IF CH>11 OR CH<2 THEN GOTO 40
60 INPUT "LEVEL (1-10) ";L
70 IF L>10 OR L<1 THEN GOTO 60
80 DIM RN(L),AD$(L)
90 A$="ﾄ"+STRING$(38,"-")+"┤"
100 B$="┃"+SPACE$(38)+"┃"
110 LOCATE 0,0:CLS
120 PRINT"┌"+STRING$(38,"─")+"┐"
130 FOR I=1 TO CH-1
140 PRINT B$
150 PRINT A$
160 NEXT
170 PRINT B$
180 PRINT"└"+STRING$(38,"─")+"┘"
190 FOR I=1 TO L
200 RN(I)=INT(RND(1)*9)+1
210 NEXT
220 FOR I=1 TO CH*2 STEP 2
230 LOCATE 1,I:FOR J=1 TO L:PRINT"*";:NE
XT
240 NEXT
250 LOCATE 25,0:PRINT"ｵﾓｯﾀ ｽｳｼﾞ"
260 LOCATE 29,5:PRINT"ｶｲﾒ"
270 FOR I=1 TO CH
280 LOCATE 25,5:PRINT I;
290 FOR J=1 TO L:AD$(J)=INPUT$(1):LOCATE
 24+J,2:PRINT AD$(J);:LOCATE 0+J,I*2-1:P
RINT AD$(J):NEXT
300 W=0:U=0
310 FOR H=1 TO L
320 AD=VAL(AD$(H))
330 RN$=STR$(RN(H))
340 RN=VAL(RN$)
350 IF AD=RN THEN W=W+1:C$="○":GOTO 370
360 U=U+1:C$="×"
370 LOCATE 12+H,I*2-1:PRINT C$;:NEXT
380 IF W=L THEN LOCATE 25,15:PRINT"ｱﾀﾘ !
!!    ":PLAY"O4L8CDCDCDEFGGG":LOCATE 18
,23:END
390 NEXT
400 LOCATE 25,15:PRINT"ﾊｽﾞﾚ ﾏﾀﾄﾞｳｿﾞ"
405 FOR G=0 TO 800:LOCATE10,10:NEXT
410 CLS
420 LOCATE 8,13:PRINT"ｺﾀｴｲ"
430 LOCATE 8,15:FOR I=1 TO L:AB$=AB$+STR
$(RN(I)):NEXT:PRINT AB$
440 PLAY"O2CDCO1BAGFFF"
450 LOCATE 18,23:END
```

BLOCK TENNIS BASICリスト

```
 10 CONSOLEC40,N:CLR:BL$=STRING$(CHR$(30
),18):TEMPO7:INPUT"ﾊﾟﾄﾞﾙﾉﾅｶﾞｻ(1~5)";T
 20 P$=STRING$("-",T):Z$=STRING$(" ",T):
B$=STRING$("■",18):POKE$1140,$AF:POKE$11
41,$C3:POKE$1142,$01:POKE$1143,$09
 30 S=0:Q=9:W=9:X=INT(RND(1)*15+3):V=INT
(RND(1)*3-1):F=1:Y=7:GOSUB200:MUSIC"R7R"
 40 USR($1140):GETK$:CURSORQ,23:PRINTZ$:
IF(K$="4")*(Q>1)THENQ=Q-1
 50 IF(K$="6")*(Q<19-T)THENQ=Q+1
 60 CURSORQ,23:PRINTP$:IF RND(1)>.8THEN1
00
 70 CURSORW,6:PRINT"      ":IF(X<W)*(W>3)
THENW=W-1
 80 IF(X>W+4)*(W<15)THENW=W+1
 90 CURSORW,6:PRINT"■■■■■"
 100 IF CHARACTER$(X,Y+F)="-"THENF=-F:MU
SIC"BO":S=S+1:GOSUB230
 110 C$=CHARACTER$(X,Y+F)
 120 IF C$="-"THENV=INT(RND(1)*3-1):F=-F
:MUSIC"CO"
 130 IFC$="■"THENMUSIC"+#FO":S=S+10:CURS
ORX,Y+F:PRINT" ":F=-F:GOSUB230
 140 IFCHARACTER$(X+V,Y)="|"THENV=-V
 150 CURSORX,Y:PRINT" ":X=X+V:Y=Y+F:CUR
SORX,Y:PRINT"●";:IFY<24THEN40
 160 CURSOR7,15:PRINT"GAME OVER":CURSOR1
0,17:PRINT"HIT !! ANY KEY":IFH<STHENH=S
 170 A$="-G7R0-G6R0-G4R0-G8-#A6-A3R0-A6-
G4R0-G6-F-G8":USR($F3F,A$)
 180 GETK$:IFK$=""THEN180
 190 GOTO30
 200 PRINTCHR$(6);"┌"+STRING$(18,"─")+"
":FORI=1TO23:PRINT"|";SPACE$(18);"|":NEXT
 210 CURSOR1,3:PRINTB$:PRINT:PRINTTAB(1)
;B$:CURSOR1,24:FORI=1TO9:PRINT"■ ":NEXT
 220 CURSOR21,5:PRINT"HI-SCORE":PRINTTAB
(25);H:PRINTTAB(24);"SCORE"
 230 CURSOR25,8:PRINTS:RETURN
```

ハートを射止めろ BASICリスト

```
10 REM ************************
20 REM ** ショート No.1 ｦ ｲﾄﾒﾛ!! **
30 REM ** by Kurose.Kazutaka **
40 REM ************************
50 REM ** しょき **
60 CONSOLE ,,0,0:SCREEN 2,1,1:COLOR 2,1:
CLS:K=0
70 L1=0:L2=7:T=0:A$="●"
80 LOCATE 14,6:PRINT "┌─┐":LOCATE 14,8:P
RINT "└─┘"
90 FOR I=0 TO 31:LOCATE I,5:PRINT"-":NEX
T I
100 LOCATE 10,1:PRINT "ﾊｰﾄｦｲﾄﾒﾛ!!":LOCAT
E 9,3:PRINT"Push 'Space'"
110 LOCATE 15,13:PRINT "by":LOCATE13,14:
PRINT "Kurose"
120 REM ** ﾒｲﾝ **
130 LOCATE L1,L2:PRINT A$
140 LOCATE L1,L2:PRINT " ":L1=L1+1
150 U=STRIG(0)
160 IF U=1 GOTO 190
170 IF L1=31 GOTO 210
180 GOTO 130
190 LOCATELI,7:PRINT A$:IF L1=15 THEN T=
T+10:K=K+1:J=1:GOSUB270:GOTO 80
200 IF L1=14 OR L1=16 THEN T=T+5:J=1:K=K
+1:GOSUB270:GOTO 80
210 K=K+1:IF K=11 GOTO 240
220 Q$="ﾊｽﾞﾚ":GOSUB280:GOTO 80
230 REM ** END Sub **
240 CLS:LOCATE 12,9:PRINT "**END**":LOCA
TE 11,10:PRINT "ﾄｸﾃﾝ=";T
250 END
260 REM ** ﾄｸﾃﾝ & ﾋｮｳｼﾞ Sub **
270 IF J=1 THEN Q$="ｱﾀﾘ"
280 LOCATEL1,L2:PRINTA$:LOCATE12,9:PRINT
"**"Q$"**":LOCATE12,10:PRINT"ｶｲｽｳ="K
290 IF K=10 GOTO 240
300 LOCATE12,11:PRINT "ﾄｸﾃﾝ=";T:FOR C=0
TO 100:NEXT C
310 LOCATEL1,L2:PRINT" ":L1=0:L2=7:RETUR
N
```

PiO情報局

未来の遊び文化の創造へ

'84東京おもちゃショー

さる5月31日より6月3日まで，東京・晴海の見本市会場において，「'84東京おもちゃショー」が開かれました．

そこで，PiO編集部Zが取材に行ってきましたので，その様子を皆さんにお伝えします．

今回の出品商社数は，国内134社・海外3箇国（香港，中華民国台湾，オーストリア）と多数の出品数で，広い会場には所狭しといろいろなおもちゃが並んでおり，つい取材を忘れて見入ってしまいカメラマンとして同行したエンジン・ルームのK君に，「次に行きますよ！」と引っぱられるありさまでした．

さて，まず一番初めに目についたのはLSIゲームでした．もう，LSIゲームの熱もさめてしまったとばかり思っていましたがとんでもない．世の中は進んでいますね．今までのLSIゲームは単純なものが多かったのですが，今回出品されたものはかなり複雑なものばかり多くなっていました．

たとえば，18ホールもあるゴルフ・ゲームや，実際にゲーム機本体を振ったり，リールを巻いたりして魚を釣るゲームなどをはじめ，はては競馬予想機能が付いた競馬ゲームまで登場していました．

またゲーム・コンピュータの方も相変わらず盛んで，各種ソフトが出品されていました．こちらのゲームも一段と凝ったものが多くなり，各社とも工夫を凝らしていたようです．

変わったところでは，バンダイからRX-78でコントロール可能なラジコン・ロボット2機種が発表されていました．このロボットは，1台がミサイルの発射ができるもので，もう1台は物を持ち上げられるようになっているものです．どちらもRX-78との接続はセントロニクス（プリンタ）インターフェイスを使ってラジコンの送信機と接続するようになっており，ソフトを自作すればセントロニクス・インターフェイスを装備した他のマシンでもコントロールが可能だということです．

またセガからは，SC-3000に接続して使用する“スーパーコントロール・ステーションSF-7000”が出品されていました．このSF-7000は64KバイトのRAM，セントロニクス・インターフェイスと3インチのディスクドライブ（容量片面164Kバイト）が内蔵されています．

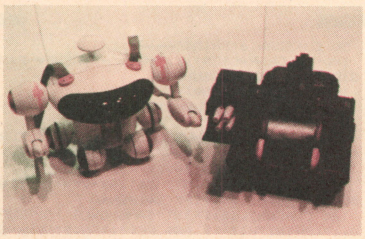
そして，ソフトウェアでは前述の機能をすべてサポートするF-BASIC（レベルⅢBASICの拡張版）が付属されており，今後は現在カートリッジで発売中の各種ゲームも，3インチのディスクで供給されるそうです．

この他にもたくさんのすばらしいおもちゃがありましたが，スペースの都合からコンピュータ関係のものだけしか紹介できませんでした．皆さんも暇を見つけて，近くのおもちゃ屋さんをのぞいてみてはいかがですか？

なお来年度は，5月30日から6月2日までの4日間，さらに充実した内容で開催する予定だそうです．

▲とてもリアルな動きを見せてくれたロボット怪獣．このロボットもさることながら，周りのジオラマもなかなかのものでした．

◀単なる競馬ゲームとしてだけでなく，実際のレース予想までできるLSIゲームも出品されていました．こうなるとおもちゃとは思えませんね．



▲RX-78で組んだプログラムで操作できるロボットです．21世紀にはこんなおもちゃがもっと多くなるのでしょうか？

▲チョロQの宣伝用に出品されていた実物大のミニ・カー？　もしかしてこのチョロQの持ち主はキングコングでは？

▶まるで実物のパソコンにそっくりなLSIゲーム．しかもちゃんとキーボードで操作するようになっています．

PiO情報局情報部員募集

PiO情報局では，このコーナーでパソコンに関するユニークな情報などを取材してくれる情報部員を募集します．

〈募集要項〉

各自で考えたオリジナルな取材計画に従って，情報局へ原稿を送れる人．

〈応募要項〉

応募は以下のことを書いて封書でお願いします．

❶取材計画書

あなたが考えたオリジナルでユニークな取材計画を詳しく記入してください．

❷氏名（ペンネーム希望の場合でも必ず記入してください）．

❸連絡先（自宅または勤務先）の住所，電話番号．

選考の結果，情報部員として取材をお願いする方には編集部より直接連絡します．必ず確実に連絡の取れる住所，電話番号を記入してください．

❹年齢，学年または職業

▶取材計画を元に，編集部にて情報部員の選考を行ないますので，❶の取材計画についてはできるだけ詳しく記入してください．

なお，情報部員に選ばれた方にはPiO特製Tシャツをさしあげます．

〈応募先〉

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
PiO編集部「情報部員募集」係

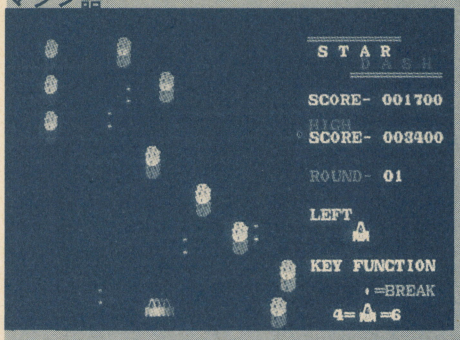
▶なまけもの型マシン語入力法．PC-6001シリーズなどではモニタが付いていないので，いちいちコンマで区切ってBASICプログラム中に入れてあるものがあります．そういうマシン語は，ファンクション・キーの1～5に“，”を，6～10に“DATA”を入れておくと便利です（非常に）．

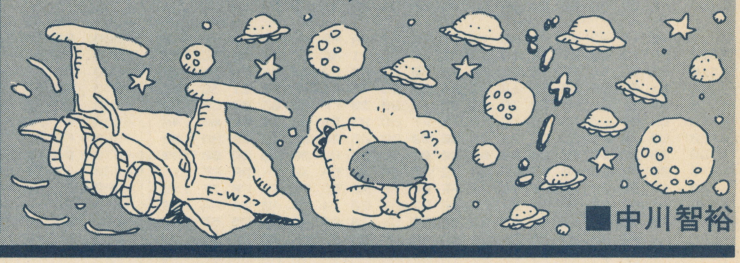
（LASPON99）

FM-7
マシン語

スター ダッシュ

STAR DASH





■中川智裕

2068年，地球はエイリアンからの侵略を受け，宇宙艦隊は集結する間もなく全滅し，地球の空は敵機で黒く覆われた．

そんな中を，地球からただ一隻で飛びたつ船があった．それは，戦闘機で初めてワープに成功した"F-W77"であった．

そしてそのコックピットには，正体も知れぬ敵母星爆破の任務を帯びた男がいた．今，彼の目の前には敵の戦闘機があった．

■プログラム・インフォメーション

言　語	マシン語　4000～649F
面白さ	! ! ! !
動き・操作性	→ → →
サウンド	♪ ♪ ♪
編集部評	スピード感もあってきれいなゲームです．(Z)

ゲームの説明

自機は 4 6 キーで左右に移動し，SPACE キーでミサイルを発射します．

ゲームは全部で9つのラウンドがあり，1つのラウンドは3つのシーンからできています．

まず第1，2シーンでは，一定時間とにかく逃げたり撃ったりしてください．やがてINSランプが点灯し，しばらくしてワープします．

次に第3シーンでは，規定数の敵をやっつけてください．そして敵が全滅するとラウンドが1つ増えます．

入力方法

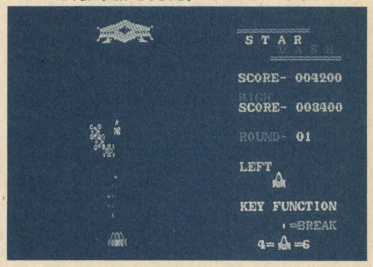
リストをよく見て間違いのないように入力し，チェック・サムの値がOKならば，**SAVEM "スターダッシュ", &H4000, &H649F, &H5000** としてテープにセーブしてください．あとは，**LOADM" ", , R** で走ります．

プログラムの説明

とにかく，少し長くなってしまいました．その理由は，どのルーチンも汎用的に使えるようにしたからです（と言っても本人以外には使いにくいかも知れません）．

たとえば，CHR表示ルーチンはデータの先頭番地をXレジスタにセットして，$5A8Cをコールしてください．データの形式は，Y座標，色，X座標の順で，それぞれ1バイトです．そして文字列，最後に$00の1バイトを付けます．ただし，これを実行させるにはサブCPUに$4000～の必要なデータや，プログラムが転送されていなければなりません．

やっと敵母船を発見，なかなか手強いぞ



それから，ワープはタイマーのインタラプトが起こるたびに，$FD38番地をデクリメント（インクリメントでもよい）しています．

最後に

今や，2方向のシューティングは流行していないようですが，やはりシューティングは単純な方が良いのでは？

◘参考文献

1) TOTO："SPACE TRIP"，I/O，'82年2月号

STAR DASH マシン語リスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000  6E 9F D3 8F 39 B6 D4 09 39 FE D3 91 10 BE D3 93 :0A
4010  B6 0C AE A8 24 AF C9 40 00 AE A8 48 AF C9 80 00 :5A
4020  AE A1 AF C1 E6 A8 24 E7 C9 40 00 E6 A8 48 E7 C9 :E7
4030  80 00 E6 A0 E7 C4 33 C8 4E 4A 26 D6 39 FE D3 91 :DB
4040  86 0C C6 00 8E 00 00 AF C9 40 00 AF C9 80 00 AF :45
4050  C1 E7 C9 80 00 E7 C9 40 00 E7 C4 33 C8 4E 4A 26 :45
4060  E6 39 FE D3 91 10 BE D3 93 86 04 E6 24 E7 C9 40 :39
4070  00 E6 28 E7 C9 80 00 E6 A0 E7 C4 33 C8 50 4A 26 :2A
4080  EA 39 FE D3 91 86 04 C6 00 E7 C9 40 00 E7 C9 80 :F5
4090  00 E7 C4 33 C8 50 4A 26 F0 39 FE D3 91 86 0C C6 :49
40A0  00 E7 C9 40 00 E7 C9 80 00 E7 C4 33 C8 50 4A 26 :86
40B0  F0 39 FE D3 91 10 BE D3 93 86 14 AE A8 64 AF C9 :BB
40C0  40 00 AE A9 00 C8 AF C9 80 00 AE A1 AF C1 AE A8 :6C
40D0  64 AF C9 40 00 AE A9 00 C8 AF C9 80 00 AE A1 AF :31
40E0  C1 E6 A8 64 E7 C9 40 00 E6 A9 00 C8 E7 C9 80 00 :2A
40F0  E6 A0 E7 C4 33 C8 4C 4A 26 C1 39 86 08 FE D3 91 :D2
-----------------------------------------------------
Sum   74 D3 5A FC 16 1C 34 F2 23 70 7C F3 BC 29 DA 45 :FB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100  10 BE D3 93 F6 D3 95 AE A4 C5 01 27 02 AF C4 C5 :0B
4110  02 27 04 AF C9 40 00 C5 04 27 04 AF C9 80 00 31 :02
4120  22 33 C8 50 4A 26 E0 39 8E 00 00 10 8E 00 00 AF :D1
4130  A9 80 00 AF A9 40 00 AF A1 10 8C 40 00 26 F0 39 :3C
4140  8E 00 00 CE 00 00 C6 1B 86 C7 1F 32 AF A4 AF A9 :86
4150  40 00 AF A9 80 00 31 A8 50 4A 26 F0 33 42 5A 26 :96
4160  E7 39 B6 D4 0D 39 B7 D4 0D 39 7F D3 60 B6 D3 60 :5C
4170  B7 D3 91 39 8E 00 00 CE 00 00 C6 1B 86 32 1F 32 :9A
4180  AF A4 AF A9 40 00 AF A9 80 00 31 A8 50 4A 26 F0 :4C
4190  33 42 5A 26 E7 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :15
41A0  7A 41 ED 26 42 86 19 B7 41 ED 7A 41 EE 26 38 BE :59
41B0  41 EB 30 89 64 70 E6 80 86 05 BD 50 6C E6 80 86 :0F
41C0  04 BD 50 6C E6 80 86 0A BD 50 6C A6 80 B7 41 EE :F8
41D0  A6 80 81 FF 26 05 7F 41 EC 20 0C 7C 41 EC 7C 41 :0F
41E0  EC 7C 41 EC 7C 41 EC BE 50 92 39 00 1C 0B 08 00 :46
41F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum   7C 6F CD 9A 22 A7 C2 A9 FA 3A 34 91 AB 27 52 A2 :42

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200  00 18 00 00 FF 00 00 DF 00 01 BF 80 03 7F C0 06 :7E
4210  7F E0 3F 7F FC 3F FF FC 3F FF FC 3F FF FC 37 FF :FD
4220  EC 21 FF 84 00 18 00 00 FF 00 00 C7 00 01 83 80 :72
4230  C3 01 C3 C6 01 E3 FF 01 FF FF FF FF FF FF FF FF :29
4240  FF FF F7 FF EF E1 FF 87 00 7E 00 00 FF 00 00 C7 :8E
4250  00 01 83 80 03 19 C0 06 09 E0 FF 01 FF FF FF FF :CB
4260  FF BD FF FF BD FF F7 BD EF E1 FF 87 00 00 00 00 :80
4270  3F 18 FC 21 18 FC 21 3C FC 3F 18 FC 02 3C 40 00 :B2
4280  18 80 00 FF 00 03 1F C0 0E 3F F0 3C 7F FC FE 3F :AA
```

STAR DASH マシン語リスト

```
4290  FF 00 00 00 3F 18 FC 3F 18 84 3F 3C 84 3F 18 FC :7F
42A0  02 3C 40 00 18 80 00 FF 00 03 07 C0 0E 03 F0 3C :1C
42B0  01 FC FE 03 FF DB 3C DB 3F 18 FC 21 18 84 21 3C :5C
42C0  84 3F 18 FC 02 3C 40 00 18 80 00 FF 00 03 07 C0 :B6
42D0  0E 0B F0 3C 19 FC FE 13 FF DB 00 DB 00 00 00 00 :20
42E0  3F 18 FC 3F 18 84 3F 3C 84 3F 18 FC 02 3C 40 00 :FE
42F0  18 80 00 FF 00 03 1F C0 0E 3F F0 3C 7F FC FE 3F :AA
-----------------------------------------------------
Sum   6E B9 B8 E0 4C 64 C8 4A 3F 34 0A 74 AB B3 24 FC :C0

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300  FF 00 00 00 3F 18 FC 21 18 FC 21 3C FC 3F 18 FC :33
4310  02 3C 40 00 18 80 00 FF 00 03 07 C0 0E 03 F0 3C :1C
4320  01 FC FE 03 FF 6D 81 B6 3F 18 FC 21 18 84 21 3C :0E
4330  84 3F 18 FC 02 3C 40 00 18 80 00 FF 00 03 07 C0 :B6
4340  0E 0B F0 3C 19 FC FE 13 FF 6D BD B6 00 00 00 00 :4A
4350  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4360  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4370  00 00 00 00 07 FF 80 3E 3F E0 5F BF 38 1F BF FF :16
4380  FF FD FE F8 FE 7C 38 FE FF FD FC FF FF FF 7F :15
4390  9F FC 7F 2F F0 07 FF 80 02 AA 80 14 15 40 0A AA :08
43A0  28 15 15 55 AA AB AA 50 54 54 28 AA AA 55 55 54 :15
43B0  AA AA AA 55 15 54 2A 2A A0 05 55 00 00 00 00 00 :0A
43C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43F0  00 30 00 00 7C 00 00 FC 00 01 B8 00 01 90 00 00 :F2
-----------------------------------------------------
Sum   04 6A B2 0C A1 BB 46 1B A2 E7 F2 4B 19 0C 4D B0 :A1

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4410  00 00 00 00 00 30 00 00 7C 00 00 FC 00 01 B8 00 :61
4420  01 90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :91
4430  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4440  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4450  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 01 00 0E F7 80 :8A
4460  07 71 80 05 FF 00 05 7B 00 0E 77 80 04 33 00 00 :B8
4470  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 01 :05
4480  00 0E F7 80 07 71 80 05 FF 00 05 7B 00 0E 77 80 :06
4490  04 33 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :37
44A0  00 00 00 04 00 40 00 00 00 00 00 00 00 38 00 00 :7C
44B0  38 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :38
44C0  00 00 00 00 0E 00 E0 0A 00 A0 0E 00 E0 00 7C 00 :02
44D0  00 C6 00 00 C6 00 00 7C 00 0E 00 E0 0E 00 E0 0E :F2
44E0  00 E0 00 00 00 00 00 00 0E 00 E0 0A 00 A0 0E 00 :86
44F0  E0 00 7C 00 00 C6 00 00 C6 00 00 7C 00 0E 00 E0 :52
-----------------------------------------------------
Sum   24 E8 F3 89 DA A7 65 06 4F BC 6E 5E F2 36 94 EF :F6

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500  0A 00 A0 0E 00 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :98
4510  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4520  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4530  00 00 00 00 41 89 21 08 04 C4 80 42 12 24 20 06 :D9
4540  04 4C 01 21 FF 42 84 FE 00 60 B4 88 00 00 02 99 :6C
4550  11 20 20 04 41 06 24 62 00 00 00 00 00 00 00 00 :22
4560  00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 10 00 00 00 00 :18
4570  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4580  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4590  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 63 10 24 31 C4 :8C
45B0  26 7C 90 31 FF E8 1F FE 30 03 B4 88 06 61 90 19 :E6
45C0  C3 20 00 06 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :29
45D0  00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 18 00 00 00 00 :30
45E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 81 00 00 00 00 02 :83
-----------------------------------------------------
Sum   08 08 51 6A C0 99 E8 66 54 27 69 DD 28 A9 E3 7E :65

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600  00 80 01 00 20 00 00 00 00 81 00 00 00 00 00 00 :22
4610  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 81 00 :81
4620  00 7E 00 02 FF 80 01 FF 20 00 7E 00 00 81 00 00 :1E
4630  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4640  00 00 81 00 00 00 00 02 3C 80 01 3C 20 00 00 00 :9C
4650  00 81 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :81
4660  18 24 24 18 18 24 24 18 18 3C 3C 18 00 00 00 00 :98
4670  00 00 00 00 7E FF FF 7E 00 00 1A 00 00 00 00 00 :14
4680  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4690  00 00 00 00 00 00 00 07 FF 00 00 03 FF FF F8 03 :02
46A0  FF FF FF 04 FF FF FF FF 03 FF FF FF FF 00 FF FF :FA
46B0  FF FF 00 FF FF FF FF 00 FF FF FF FF 01 FF FF FF :F4
46C0  FF 03 FF FF FF FF 07 FF FF FF FF 06 00 01 F0 8F :87
46D0  0C 00 07 E0 83 F8 00 0F FF 00 00 00 7F F0 00 00 :EB
46E0  0F FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0A
46F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 FF 00 00 03 :09
-----------------------------------------------------
Sum   30 A3 A7 FC 35 98 29 AB 73 3A D2 62 9D 70 67 93 :FF

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700  FF FF F8 03 FF FF FF 04 FF FF FF FF 03 FF FF FF :F6
4710  FF 00 FF FF FF FF 00 C7 8E 38 C7 00 C7 8E 38 C7 :A3
4720  01 FF FF FF FF 03 FF FF FF FF 07 FF FF FF FF 06 :05
4730  00 01 F0 8F 0C 00 07 E0 83 F8 00 0F FF 00 00 00 :FC
4740  7F F0 00 00 0F FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :79
4750  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 :07
4760  FF 00 00 03 FF FF F8 03 FF FF FF 04 FF FF FF FF :F8
4770  03 FF FF FF FF 00 FF FF FF FF 00 C7 8E 38 C7 00 :4F
4780  C7 8E 38 C7 01 FF FF FF FF 03 FF FF FF FF 07 FF :56
4790  FF FF FF 06 00 01 F0 8F 0C 00 07 E0 83 F8 00 0F :00
47A0  FF 00 00 00 7F F0 00 00 0F FF FC 00 00 01 FF 80 :F8
47B0  00 00 3F FF FC 00 03 FF FF FF C0 FF FF FF FF FF :F5
47C0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
47D0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
47E0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
47F0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
-----------------------------------------------------
Sum   41 77 57 5A 8E EB E6 35 22 29 8A B2 D2 B6 FD 5B :64

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800  FF 03 FF FF FF C0 00 1F FF F0 00 00 00 FF 00 00 :CC
4810  00 01 FF 80 00 00 3F FF FC 00 03 FF FF FF C0 FF :79
4820  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF C3 FF FF FF FF FF :B4
4830  00 FF FF FF F0 00 0F FF FE 00 00 00 7F FE 00 00 :76
4840  00 7F FF F0 00 0F FF FF 00 FF FF FF FF C3 FF :38
4850  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
4860  FF FF FF FF FF 03 FF FF C0 00 1F FF F0 00 00 :C9
4870  00 FF 00 00 00 01 FF 80 00 00 3F FF FC 00 03 FF :BB
4880  FF FF C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF C3 :75
4890  FF FF FF FF 06 FF FF FF F0 03 0F FF FE 00 00 80 :7E
48A0  7F FE 00 00 00 7F FF F0 03 0F FF FF 00 FF FF :F8
48B0  FF FF C3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :B4
48C0  FF FF FF FF FF FF FF FF 03 FF FF FF C0 00 1F :D6
48D0  FF F0 00 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EE
48E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF E0 00 00 :DF
48F0  00 FF FF C0 00 00 FF FF FF C0 1F FF FF FF FF 20 :B6
-----------------------------------------------------
Sum   76 67 79 27 EF 4B 43 84 E4 81 69 D8 6E 86 80 7B :13

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900  FF FF FF FF C0 FF FF FF FF 00 FF FF FF FF 00 FF :B3
4910  FF FF FF 00 FF FF FF FF 80 FF FF FF FF C0 FF FF :33
4920  FF FF E0 F1 0F 80 00 60 C1 07 E0 00 30 00 FF F0 :85
4930  00 1F 00 0F FE 00 00 00 3F FF F0 00 00 00 00 00 :5A
4940  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4950  FF E0 00 00 00 FF FF C0 00 00 FF FF FF C0 1F FF :78
4960  FF FF FF 20 FF FF FF C0 FF FF FF FF 00 E3 1C :D4
4970  71 E3 00 E3 1C 71 E3 00 FF FF FF FF 80 FF FF FF :20
4980  FF C0 FF FF FF FF E0 F1 0F 80 00 60 C1 07 E0 00 :23
4990  30 00 FF F0 00 1F 00 0F FE 00 00 00 3F FF F0 00 :79
49A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
49B0  00 00 00 00 FF E0 00 00 00 FF FF C0 00 00 FF FF :9B
49C0  FF C0 1F FF FF FF FF 20 FF FF FF FF C0 FF FF FF :B3
49D0  FF 00 E3 1C 71 E3 00 E3 1C 71 E3 00 FF FF FF FF :A1
49E0  80 FF FF FF FF C0 FF FF FF FF E0 F1 0F 80 00 60 :F8
49F0  C1 07 E0 00 30 00 FF F0 00 1F 00 0F FE 00 00 00 :F3
-----------------------------------------------------
Sum   DA 64 BC 0B 84 8D BC 0F 65 10 8C 1A 78 02 CC 65 :A7

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00  3F FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2E
4A10  C3 00 00 C3 FF FF FF FF C3 00 00 00 C3 FF FF FF :04
4A20  C3 00 00 C3 C3 00 00 C3 FF FF FF FF FF FF FF FF :04
4A30  C3 00 00 C3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :7A
4A40  00 00 00 38 00 1C 38 00 1C 00 00 00 00 18 00 00 :C0
4A50  7E 00 00 7E 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :14
4A60  00 00 00 00 7C 00 3E C6 00 63 C6 7C 63 7C FE 3E :40
4A70  01 87 80 1E 01 F8 1E 01 F8 01 87 80 7C FE 3E FE :F4
4A80  7C 7F FE 00 7F 7C 00 3E C6 00 63 C6 7C 63 7C :57
4A90  63 7C FE 3E 01 87 80 1E 09 F8 1E 19 F8 01 87 80 :79
4AA0  7C FE 3E C6 7C 63 C6 00 63 7C 00 3E 00 00 00 00 :40
4AB0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AC0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AD0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AE0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum   62 7F AA 21 3A 78 F0 E4 BD D6 A7 DA D4 F3 86 35 :C8

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00  03 C0 07 C0 0C E0 18 70 3F F8 60 1C F0 7E 00 00 :1F
4B10  FF F8 70 1C 70 1C 7F F0 70 1C 70 1C FF F8 00 00 :8D
4B20  1F F4 78 3C F8 04 F8 00 F8 04 78 3C 1F F4 00 00 :7E
4B30  FF E0 38 70 38 3C 38 3C 38 3C 38 70 FF E0 00 00 :6A
4B40  FF FC 38 0C 39 84 3F 80 39 84 38 0C FF FC 00 00 :B7
4B50  FF FC 38 0C 39 84 3F 80 39 80 38 00 FE 00 00 00 :AA
4B60  1F F4 78 1C E0 04 E0 00 E0 FC 78 38 1F F0 00 00 :06
4B70  F8 7C 70 38 70 38 7F F8 70 38 70 38 F8 7C 00 00 :FF
4B80  0F E0 03 80 03 80 03 80 03 80 03 80 0F E0 00 00 :6D
4B90  07 F0 01 C0 01 C0 01 C0 61 C0 63 80 3F 00 00 00 :7D
4BA0  F8 FC 70 C0 73 00 7F 80 71 C0 70 F0 F8 FC 00 00 :1B
4BB0  FE 00 38 00 38 00 38 00 38 04 38 0C FF FC 00 00 :21
4BC0  F8 1E 78 3C 5C 7C 4E DC 47 9C 43 1C E0 3E 00 00 :2C
4BD0  FC 1E 7E 0C 67 0C 63 8C 61 CC 60 EC F0 7C 00 00 :EB
4BE0  0F 80 38 E0 F0 78 F0 78 F0 78 38 E0 0F 80 00 00 :86
4BF0  FF F0 38 3C 38 3C 3F F0 38 00 38 00 FE 00 00 00 :74
-----------------------------------------------------
Sum   43 6C 91 58 08 FC 3F 24 7E 70 F9 44 43 C4 00 00 :31

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00  0F 80 38 E0 F0 78 F0 78 F1 F8 38 F0 0F 8C 00 00 :23
4C10  FF F0 38 3C 38 3C 3F F0 38 E0 38 70 FE 3C 00 00 :00
4C20  3F F8 78 1C 7C 04 1F F0 80 7C E0 3C 7F F8 00 00 :E9
4C30  FF FC C7 8C 87 84 07 80 07 80 07 80 1F E0 00 00 :ED
4C40  FC 1E 78 0C 78 0C 78 0C 78 0C 3C 38 1F F0 00 00 :AD
4C50  FC 0E 78 04 3C 08 1E 10 0F 20 07 C0 03 C0 00 00 :B1
4C60  FF EE 73 8C 73 8C 39 D8 39 D8 1E F0 1E F0 00 00 :29
4C70  FF 3E 3C 18 0E E0 07 C0 0C F0 30 3C F8 FE 00 00 :A4
4C80  FF 7C 3C 30 1E 60 0F C0 07 80 07 80 1F E0 00 00 :41
4C90  FF FC C0 3C 80 F8 07 C0 3E 04 F0 0C FF FC 00 00 :6F
4CA0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

▶最近は640×200が主流になりつつありますが，MZ-80Bだってまだまだそれに対抗できる力を持っていますよ．P.S. PiO 5月号p.80のM.M君，"マイコン・ショップセキグチ"の開発部はもうないので，コンパチ・ボードも作ってないし，在庫もないそうです．FIN.

（大空ひばり）

```
4CB0  03 E0 07 80 0F 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :95
4CC0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 80 07 80 00 00 :0E
4CD0  00 00 00 00 00 00 07 80 07 80 00 00 00 00 00 00 :0E
4CE0  00 00 00 00 00 00 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :2F
4CF0  00 00 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 :FC
-------------------------------------------------------
Sum   43 14 51 64 0C 13 A3 7C C7 CB E6 4C 08 9A 00 00 :B0

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00  1F E0 38 70 F8 7C F8 7C F8 7C 38 70 1F E0 00 00 :AA
4D10  03 80 0F 80 07 80 07 80 07 80 07 80 1F E0 00 00 :2D
4D20  1F F0 70 78 7C 3C 38 F8 03 C0 1F 00 3F FC 00 00 :FC
4D30  1F F8 78 7C 38 78 03 F0 38 78 78 7C 1F F8 00 00 :69
4D40  1F F0 31 F0 61 F0 C1 F0 FF FC 01 F0 07 FC 00 00 :21
4D50  3F FC 60 00 CF F0 F0 7C 00 7C 78 7C 7F F0 00 00 :A5
4D60  0F F8 3C 0C 7C 00 FF F0 FC 3C 7C 3C 1F F0 00 00 :B9
4D70  3F FC 3F FC 40 78 01 E0 03 F0 07 F0 03 E0 00 00 :DC
4D80  3F F0 F8 7C F8 7C 3F F0 F8 7C F8 7C 3F F0 00 00 :5D
4D90  3F F8 F8 7C F8 7C 7F FC 00 7C F0 7C 7F F0 00 00 :F1
4DA0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DB0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DC0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DD0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DE0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4DF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum   8A 10 2B D4 8F 00 A9 0C 30 D0 BA FC 02 50 00 00 :E5

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E10  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E20  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E30  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E40  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E50  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E60  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E70  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E80  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 F8 :F8
4E90  BE F8 BE F6 22 05 A0 F1 9A 05 F4 F4 F4 1A F1 9A :42
4EA0  05 A0 88 FF 01 00 05 A0 16 B3 06 01 D7 F5 FF 01 :6E
4EB0  06 EC 16 B3 D7 DA CB 4A CB 28 00 D0 C8 C8 C8 4E :EA
4EC0  C0 15 DF 06 01 CE 01 CE 3B 50 00 64 9F 40 00 C6 :EC
4ED0  7E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7E
4EE0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4EF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum   07 99 3B AE FB AD 71 A9 B6 30 FA 29 32 17 B8 A7 :FC

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F10  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F20  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F30  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F40  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F50  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F60  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F70  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F80  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F90  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FA0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FB0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FC0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FD0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FE0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FF0  00 00 00 00 00 00 BD C0 B0 C0 DE AF BC AD 00 08 :EB
-------------------------------------------------------
Sum   00 00 00 00 00 00 BD C0 B0 C0 DE AF BC AD 00 08 :EB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000  7E 5D B8 8E 40 00 CE C0 00 86 28 B7 50 3F 10 8E :81
5010  FC 8B BD 32 8D 2A 86 91 A7 A0 CC D3 93 ED A1 EF :0A
5020  A1 CC 00 64 ED A1 86 90 A7 A0 C6 64 A6 80 A7 A0 :53
5030  5A 26 F9 BD 50 66 33 C8 64 7A 50 3F 26 D0 39 00 :83
5040  86 3F B7 FC 82 39 B6 FD 05 2B FB 1A 10 86 80 B7 :F8
5050  FD 05 39 8D F1 10 8E FC 8B 8D E5 CC 93 C0 ED A1 :FD
5060  CC 00 90 ED A1 39 7F FD 05 1C EF 39 B7 FD 0E 86 :30
5070  03 B7 FD 0D 86 00 B7 FD 0D F7 FD 0E C6 02 F7 FD :C9
5080  0D B7 FD 0D 39 BD 50 53 CC C0 05 FD FC 8F BD 50 :8D
5090  66 39 00 18 B6 FD 01 B1 34 26 0E B6 50 93 81 00 :6E
50A0  27 19 BD 34 7A 50 93 20 13 81 36 26 0E B6 50 93 :15
50B0  81 31 27 07 BD 38 7C 50 93 20 01 39 BD 50 53 CC :8A
50C0  C0 09 FD FC 8F CC 37 00 F3 50 92 FD FC 91 CC C2 :41
50D0  00 FD FC 93 BD 50 66 39 BD 50 53 CC C0 9A FD FC :B7
50E0  8F CC 37 02 F3 50 92 FD FC 91 BD 50 66 39 BD 50 :AC
50F0  53 CC C0 9A FD FC 8F CC 37 00 F3 50 92 FD FC 91 :63
-------------------------------------------------------
Sum   84 AD 5C EF D6 5D A5 E2 DD C3 B5 D5 9A 4A 66 46 :F0

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100  BD 50 66 39 BD 51 BC B6 51 7C 4D 27 10 8D 46 8D :DD
5110  18 7A 51 79 27 08 8D 3D 8D 22 8D 51 BC 39 86 00 :8D
5120  B7 51 7C B7 55 0F 1C BF 39 BD 50 53 CC C0 82 FD :1E
5130  FC 8F FC 51 7A FD FC 91 BD 50 66 39 BD 50 53 CC :B4
5140  C0 62 FD FC 8F CC C6 60 FD FC 93 FC 51 7A FD FC :E8
5150  91 BD 50 66 39 B6 51 79 C6 A0 3D FD 51 7A 78 51 :F1
5160  7B 79 51 7A 78 51 7B 79 51 7A FC 51 7A F3 51 77 :C9
5170  C3 00 01 FD 51 7A 39 00 18 07 11 99 01 B6 51 7C :12
5180  4D 26 18 8D 17 86 01 B7 51 7C B6 50 93 B7 51 78 :53
5190  86 15 B7 51 79 8D BE 8D A3 8D 21 39 86 0C C6 0F :E5
51A0  BD 50 6C 86 01 C6 01 BD 50 6C B6 06 C6 01 BD 50 :A0
51B0  6C 86 0D C6 09 BD 50 6C 39 12 12 12 B6 51 79 C6 :FC
51C0  34 3D C3 6A 01 F3 51 77 1F 01 A6 84 81 00 26 01 :4C
51D0  39 81 06 27 1E 81 07 27 1A 81 08 27 16 81 10 26 :4B
51E0  EF 86 00 B7 51 7C B7 55 0F BD 51 55 BD 51 29 1C :CA
51F0  BF 20 DD AD 9F 51 F8 39 59 93 86 07 C6 F0 BD 50 :C6
-------------------------------------------------------
Sum   2E B7 BC B2 ED 89 43 2E 1E 21 91 8F 21 4A 21 C6 :EB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200  6C 86 08 C6 10 BD 50 6C 39 B6 52 1A 5F F3 52 19 :61
5210  C3 00 01 1E 89 FD 52 19 39 08 07 F6 52 1A C2 32 :71
5220  24 FC CB 32 F7 54 29 39 CE 00 00 A6 C9 53 B9 4D :60
5230  27 0B A6 C9 53 D1 4D 27 19 6A C9 53 D1 CC 00 00 :75
5240  C3 00 01 10 83 01 5E 26 F7 33 41 11 83 00 07 26 :08
5250  DA 39 A6 C9 53 B9 81 05 26 0D CC C5 10 FD 53 B2 :EA
5260  6A C9 53 B9 16 00 F6 81 04 26 0D CC C5 80 FD 53 :64
5270  B2 6A C9 53 B9 16 00 E5 81 03 26 0D CC C5 F0 FD :21
5280  53 B2 6A C9 53 B9 16 00 D4 81 02 26 02 20 2B 81 :A5
5290  06 26 61 BD 53 1E 6C C9 53 C1 A6 C9 53 C1 81 18 :20
52A0  27 18 E6 C9 53 C9 C1 00 27 07 6A C9 53 C9 16 00 :5E
52B0  8E 86 07 A7 C9 53 B9 16 00 85 8D 62 B6 53 D9 4D :50
52C0  BD 52 09 B6 52 1A 84 01 8B 06 A7 C9 53 B9 86 00 :52
52D0  A7 C9 53 C1 BD 52 09 BD 52 1B B6 54 29 10 26 FF :2E
52E0  68 A7 C9 53 C9 BD 52 09 B6 52 1A 84 03 A7 C9 53 :78
52F0  D1 16 FF 55 81 07 10 26 FF 4F 8D 22 6C C9 53 C1 :3F
-------------------------------------------------------
Sum   DE 47 19 D9 A3 D2 D8 42 DB 21 05 95 B8 A4 77 B9 :C8

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300  A6 C9 53 C1 81 18 27 B2 E6 C9 53 C9 C1 31 27 06 :DF
5310  6C C9 53 C9 20 29 86 06 A7 C9 53 B9 20 21 BD 53 :F3
5320  88 BD 50 53 CC C0 3D FD FC 8F FC 53 84 FD FC 91 :C6
5330  BD 50 66 86 00 BE 53 B6 A7 84 A7 01 A7 02 39 7C :F1
5340  53 B8 B6 53 B8 84 01 27 0B BD 54 D7 CC C2 70 FD :66
5350  53 B2 20 09 BD 54 D7 CC C2 E0 FD 53 B2 BD 53 88 :1E
5360  BD 50 53 CC C0 09 FD FC 8F FC 53 B4 FD FC 91 FC :06
5370  53 B2 FD FC 93 BD 50 66 A6 C9 53 B9 BE 53 B6 A7 :ED
5380  84 A7 01 A7 02 16 FE C1 E6 C9 53 C1 86 A0 3D 58 :28
5390  49 58 49 1F 01 E6 C9 53 C9 3A BF 53 B4 E6 C9 53 :D7
53A0  C1 86 34 3D C3 6A 00 1F 01 E6 C9 53 C9 3A BF 53 :1C
53B0  B6 39 C2 70 0C 9C 6E C5 B1 06 06 06 00 00 00 00 :BF
53C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53D0  00 01 04 07 31 34 37 3A 00 00 B6 FD 03 85 04 27 :48
53E0  01 3B 7A 54 18 26 26 B6 32 B7 54 18 BE 54 19 E6 :5A
53F0  84 C1 FF 27 19 86 09 BD 50 6C E6 01 86 03 BD 50 :09
-------------------------------------------------------
Sum   D6 C6 3F 7C 69 3F FD 35 15 19 11 F0 BF BB C2 E9 :85

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400  6C CC 00 02 FC 54 19 C3 00 02 FD 54 19 3B 8E 01 :9C
5410  DD BF FF F8 7F FD 02 3B 32 54 27 0E 02 0D 03 0C :25
5420  04 0E 01 0D 02 00 00 FF FF 07 CE 00 00 A6 C9 54 :B8
5430  A3 4D 26 09 33 41 11 83 00 07 26 F1 39 BD 54 BB :4A
5440  6C C9 54 B3 A6 C9 54 B3 81 18 26 08 86 00 A7 C9 :6F
5450  54 A3 20 E0 BD 54 77 BD 50 53 CC C0 62 FD FC 8F :55
5460  FC 54 A1 FD FC 91 CC C6 70 FD FC 93 BD 50 66 86 :02
5470  11 A7 9F 53 B6 20 BD E6 C9 54 B3 86 A0 3D 58 49 :F7
5480  58 49 1F 01 E6 C9 54 AB 3A BF 54 A1 E6 C9 54 B3 :13
5490  B6 34 3D C3 6A 00 1F 01 E6 C9 54 AB 3A BF 53 B6 :F4
54A0  39 39 99 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0B :0B
54B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 BD 54 77 BD 50 :95
54C0  53 CC C0 82 FD FC 8F FC 54 A1 FD FC 91 BD 50 66 :D7
54D0  86 00 A7 9F 53 B6 39 BD 52 09 B6 52 1A 81 14 24 :01
54E0  1D A6 C9 54 A3 4D 26 16 86 01 A7 C9 54 A3 A6 C9 :69
54F0  53 C1 A7 C9 54 B3 E6 C9 53 C9 E7 C9 54 AB 39 34 :72
-------------------------------------------------------
Sum   1D 36 A6 F5 5C DB C7 E0 DA 1C A2 1D 60 C0 B6 83 :DA

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500  02 86 40 AA 61 A7 61 86 01 B7 55 0F 35 02 3B 01 :F0
5510  B6 55 0F 81 01 26 03 BD 51 7D 39 CE 00 00 A6 C9 :C6
5520  55 E6 4D 26 15 CC 00 00 C3 00 01 10 83 01 5E 26 :6B
5530  F7 33 41 11 83 00 0A 26 E5 39 A6 C9 56 04 4D 27 :8A
5540  06 6A C9 56 04 20 DE BD 35 6C C9 55 FA A6 C9 55 :9B
5550  FA 81 18 27 75 BD 55 9F BD 50 53 CC C0 09 FD FC :CE
5560  8F FC 55 E2 FD FC 91 CC C3 50 FD FC 93 17 FA F6 :BE
5570  B6 10 BE 55 E4 A7 84 A7 01 A7 02 16 FF B3 BD 55 :E3
5580  9F BD 50 53 CC C0 3D FD FC 8F FC 55 E2 FD FC 91 :0D
5590  17 FA D3 86 00 BE 55 E4 A7 84 A7 01 A7 02 39 E6 :FC
55A0  C9 55 FA 86 A0 3D 58 49 58 49 1F 01 E6 C9 55 F0 :D1
55B0  3A BF 55 E2 E6 C9 55 FA 86 34 3D 1F 01 E6 C9 55 :49
55C0  F0 3A 30 89 6A 00 BF 55 E4 39 BD B2 17 FC 3A 17 :21
55D0  FC 49 B6 54 29 A7 C9 55 F0 86 00 A7 C9 55 FA 16 :88
55E0  FF 4F 00 00 6A 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 C2 :C2
55F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum   BD 88 29 34 A3 44 7E D7 06 70 DD B9 AB 80 91 9D :43

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600  00 00 00 00 32 35 38 3B 3E 41 44 47 4A 4D CE 00 :49
5610  00 A6 C9 54 A3 4D 27 09 33 41 11 83 00 07 26 F1 :09
5620  39 34 06 BD 52 09 B6 52 1A 81 14 24 18 86 01 A7 :AC
5630  C9 54 A3 BD 52 09 BD 52 1B B6 54 29 A7 C9 54 AB :A4
5640  4F A7 C9 54 B3 35 06 20 CF BD 50 53 CC C0 B2 FD :8B
5650  FC 8F CC 00 12 FD FC 91 CC C6 80 FD FC 93 BD 50 :9E
5660  66 BD 50 53 CC C0 B2 FD FC 8F CC 00 17 FD FC 91 :F9
5670  CC C7 AC FD FC 93 BD 50 66 BD 50 53 CC C0 B2 FD :D9
5680  FC 8F CC 00 1C FD FC 91 CC C8 D8 FD FC 93 BD 50 :02
5690  66 8E 6A AE 86 10 C6 0F A7 80 5A 26 FB 39 CE 00 :20
56A0  00 A6 C9 58 7C 4D 26 15 CC 00 00 C3 00 01 10 83 :EE
56B0  01 5E 26 F7 33 41 11 83 00 07 26 E5 39 A6 C9 58 :96
56C0  98 4D 27 06 6A C9 58 98 20 DE BD 57 8F A6 C9 58 :9D
```

STAR DASH マシン語リスト

```
56D0  7C 81 0C 26 0D CC C5 10 FD 5B 7A 6A C9 58 7C 16 :C9
56E0  01 38 81 0B 26 0D CC C5 80 FD 58 7A 6A C9 58 7C :DF
56F0  16 01 27 81 0A 26 13 86 31 A7 C9 58 83 CC C5 F0 :85
-------------------------------------------------------
Sum   0D 10 03 27 FE 7C 38 11 B0 B1 59 18 29 B9 2C 23 :0D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700  FD 58 7A 6A C9 58 7C 16 01 10 C6 32 3D 1F 01 E6 :38
5710  C9 58 83 3A 30 89 62 C0 30 88 CE A6 84 81 00 26 :10
5720  07 6A C9 58 91 16 00 B7 81 01 26 0B 6A C9 58 91 :BF
5730  6A C9 58 8A 16 00 A8 81 02 26 07 6A C9 58 8A 16 :AE
5740  00 9D 81 03 26 0B 6C C9 58 91 6A C9 58 8A 16 00 :9B
5750  8E 81 04 26 07 6C C9 58 91 16 00 83 81 05 26 0B :AE
5760  6C C9 58 91 6C C9 58 8A 16 00 74 81 06 26 07 6C :DF
5770  C9 58 8A 16 00 69 81 07 26 0B 6A C9 58 91 6C C9 :34
5780  58 8A 16 00 5A 81 09 26 03 16 00 53 16 FF 25 BD :65
5790  57 B0 BD 50 53 CC C0 3D FD FC 8F FC 57 DB FD FC :DF
57A0  91 17 F8 C2 86 00 BE 57 DD A7 80 A7 80 A7 84 39 :8C
57B0  E6 C9 58 91 86 A0 3D 58 49 58 49 1F 01 E6 C9 58 :64
57C0  8A 3A BF 57 DB E6 C9 58 91 86 34 3D 1F 01 E6 C9 :13
57D0  58 8A 3A 30 89 6A 00 BF 57 DD 39 0A 18 6A E8 A6 :85
57E0  C9 58 83 81 06 24 08 CC C3 C0 FD 58 7A 20 2B 81 :41
57F0  08 24 08 CC C4 30 FD 58 7A 20 1F 81 0A 24 08 CC :85
-------------------------------------------------------
Sum   D3 7C 2C CD 20 31 26 0D 24 C5 EA 18 D4 1D 02 F9 :A3

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800  C4 A0 FD 58 7A 20 13 CC CA 40 FD 58 7A 8D A1 BE :F7
5810  57 DD 86 06 A7 80 A7 80 A7 84 8D 94 8D 50 53 CC :86
5820  C0 09 FD FC 8F FC 57 DB FD FC 91 FC 58 7A FD FC :D0
5830  93 17 F8 32 6C C9 58 83 A6 C9 58 83 81 32 27 05 :0D
5840  8D 5D 16 FE 6F BD 57 8F 86 00 A7 C9 58 83 86 04 :6B
5850  A7 C9 58 91 86 18 A7 C9 58 8A BD 52 09 BD 52 1B :8B
5860  B6 54 29 84 07 8B 01 A7 C9 58 7C BD 52 09 B6 52 :AE
5870  1A 84 0F A7 C9 58 98 16 FE 3A CA 40 01 01 01 00 :68
5880  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5890  00 00 00 00 00 00 00 00 28 2B 2E 31 34 37 3A 34 :8B
58A0  06 BD 52 09 B6 52 1A B1 14 24 1D A6 C9 54 A3 4D :C9
58B0  26 16 86 01 A7 C9 54 A3 A6 C9 58 91 A7 C9 54 B3 :F9
58C0  E6 C9 58 8A E7 C9 54 AB 35 86 C6 A0 3D 58 49 58 :97
58D0  49 FD 58 D5 39 3C 00 BE 58 D5 3A B7 59 0D E6 A0 :B0
58E0  C1 00 27 28 34 26 BD 50 53 35 26 B6 59 0D B7 FC :F4
58F0  95 BF FC 91 CE C0 FB FF FC 8F 30 02 C0 41 86 10 :BD
-------------------------------------------------------
Sum   23 F3 C9 68 60 23 7A 9B 77 DC 16 FA 17 DA 44 34 :AB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900  3D C3 CB 00 FD FC 93 BD 50 66 20 D2 39 03 34 26 :52
5910  BD 50 53 35 26 86 10 3D C3 CD 00 FD FC 93 10 BF :79
5920  FC 91 86 07 B7 FC 95 CC C0 FB FD FC 8F BD 50 66 :E4
5930  39 10 8E 0F 44 F6 59 60 54 54 54 BD 59 0E 31 :7E
5940  22 F6 59 60 C4 0F BD 59 0E 31 22 F6 59 61 54 54 :73
5950  54 54 BD 59 0E 31 22 F6 59 61 C4 0F BD 59 0E 39 :FF
5960  00 00 10 8E 16 C4 F6 59 91 54 54 54 54 BD 59 0E :CC
5970  31 22 F6 59 91 C4 0F BD 59 0E 31 22 F6 59 92 54 :B2
5980  54 54 54 BD 59 0E 31 22 F6 59 92 C4 0F BD 59 0E :4B
5990  39 00 03 CE 00 00 A6 C9 53 C1 B1 51 79 26 5A A6 :2E
59A0  C9 53 C9 4A B1 51 78 27 0E 4C B1 51 78 27 08 4C :1F
59B0  B1 51 78 27 02 20 42 86 05 A7 C9 53 B9 B7 54 18 :2F
59C0  8E 54 1B BF 54 19 86 00 B7 51 7C B7 55 0F 86 1A :EE
59D0  B7 51 79 1A 10 8E 53 DA BF FF F8 86 04 B7 FD 02 :5C
59E0  1C AF B6 59 61 8B 01 19 B7 59 61 B6 59 60 89 00 :49
59F0  8B 00 19 B7 59 60 BD 59 31 33 41 11 83 00 07 26 :90
-------------------------------------------------------
Sum   C9 6C 49 D0 C1 4D 9D 6F 32 5F AF 57 CF 63 11 C5 :07

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00  95 39 CE 00 00 A6 C9 58 91 B1 51 79 26 63 A6 C9 :67
5A10  58 8A 4A B1 51 78 27 0E 4C B1 51 78 27 08 4C B1 :CD
5A20  51 78 27 02 20 4B 86 0C A7 C9 58 7C B7 54 18 8E :E4
5A30  5A 7C BF 54 19 86 00 B7 51 7C B7 55 0F 86 1A B7 :7E
5A40  51 79 1A 10 8E 53 DA BF FF F8 86 04 B7 FD 02 1C :C1
5A50  AF B6 59 61 8B 02 19 B7 59 61 B6 59 60 89 00 8B :B9
5A60  00 19 B7 59 60 BD 59 31 FC 5A 7A 83 00 01 FD 5A :7B
5A70  7A 33 41 11 83 00 07 26 8C 39 00 00 0D 01 0D 02 :91
5A80  0E 03 0D 01 0E 02 0E 03 00 00 FF FF A6 80 BD 58 :79
5A90  CA A6 80 E6 80 31 84 BD 58 D7 39 10 8E 1E 44 F6 :26
5AA0  5A B6 C4 F0 54 54 54 54 BD 59 0E 31 22 F6 5A B6 :91
5AB0  C4 0F BD 59 0E 39 01 8E 28 3E C6 05 F7 5B 01 BD :00
5AC0  50 53 CC C0 3D FD FC 8F BF FC 91 BD 50 66 30 03 :E6
5AD0  7A 5B 01 26 EA 8E 28 3E F6 5B 00 C1 01 27 20 5A :8E
5AE0  F7 5B 01 BD 50 53 CC C0 09 FD FC 8F BF FC 91 CC :E8
5AF0  C2 00 FD FC 93 BD 50 66 30 04 7A 5B 01 26 E4 39 :0E
-------------------------------------------------------
Sum   8B A9 42 B1 80 5C F0 8B E0 59 7A 4F 95 6B 51 E5 :B6

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00  04 00 0D 44 7F 59 60 7F 59 61 86 01 B7 5A B6 86 :9A
5B10  01 B7 5B B7 BD 50 53 CC C1 28 FD FC 8F BD 50 66 :DA
5B20  8E 5B FD BD 5A 8C 8E 5C 0A BD 5A 8C 8E 5C 15 BD :DC
5B30  5A 8C 8E 5C 20 BD 5A 8C 8E 5C 2D BD 5A 8C 8E 5C :37
5B40  37 BD 5A 8C 8E 5C 3F BD 5A 8C 8E 5C 49 BD 5A 8C :7C
5B50  8E 5C 53 BD 5A 8C 8E 5C 5B BD 5A 8C 8E 5C 6B BD :DA
5B60  5A 8C 8E 5C 75 BD 5A 8C 8E 5C 7B BD 5A 8C 8E 5C :DA
5B70  87 BD 5A 8C 8E 5C 81 BD 5A 8C BD 5A 9B BD 59 31 :31
5B80  BD 59 62 BD 5A B7 BD 50 53 CC C0 09 FD FC 8F CC :8F
5B90  38 7F FD FC 91 CC C2 00 FD FC 93 BD 50 66 BD 50 :DB
5BA0  53 CC C0 62 FD FC 8F CC 35 60 FD FC 91 CC C6 60 :A6
5BB0  FD FC 93 BD 50 66 39 01 8E 5C 8D BD 5A 8C 8E 5C :3D
5BC0  9C BD 5A 8C 8E 5C AD BD 5A 8C 8E 5C BE BD 5A 8C :C4
5BD0  8E 5C CF BD 5A 8C 39 BD 50 53 CC C1 6A FD FC 8F :74
```

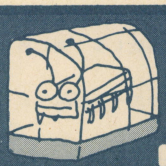
```
5BE0  BD 50 66 BD 50 53 CC C1 6D FD FC 8F B6 FC 91 B7 :4F
5BF0  5B 02 BD 50 66 B6 5B 02 81 0D 26 E7 39 01 05 36 :F3
-------------------------------------------------------
Sum   1A 0B 86 73 77 C9 97 EF FA 40 83 57 49 D2 E1 BB :AF

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00  60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 00 02 06 38 53 5B 54 :A2
5C10  5B 41 5B 52 00 03 02 40 44 5B 41 5B 53 5B 48 00 :BF
5C20  04 05 3E 60 60 60 60 60 60 60 60 60 00 06 07 36 :EA
5C30  53 43 4F 52 45 5F 00 08 02 36 48 49 47 48 00 09 :44
5C40  07 36 53 43 4F 52 45 5F 00 0C 03 36 52 4F 55 4E :A1
5C50  44 5F 00 0F 04 36 4C 45 46 54 00 13 06 36 4B 45 :F6
5C60  59 5B 46 55 4E 43 54 49 4F 4E 00 15 05 42 60 42 :18
5C70  52 45 41 4B 00 17 06 3A 65 60 00 06 07 4C 61 61 :5A
5C80  00 09 07 4C 61 61 00 17 06 43 60 67 00 02 06 08 :55
5C90  53 43 4F 52 45 5B 54 41 42 4C 45 00 06 04 08 52 :A3
5CA0  55 49 5A 45 52 5D 5D 5D 62 61 61 00 0A 05 08 :3E
5CB0  41 52 4F 5A 45 52 5D 5D 5D 63 61 61 00 0E 02 :7C
5CC0  08 41 53 54 45 52 4F 49 44 5D 5D 5D 5D 00 18 :4C
5CD0  03 0E 48 49 54 5B 5C 52 45 54 55 52 4E 5C 5B 4B :8F
5CE0  45 59 00 1A 10 8E 5C F3 BF FF F8 86 04 B7 FD 02 :9B
5CF0  1C EF 39 B6 FD 03 85 04 27 01 3B 7A FD 3B 7A 5D :6C
-------------------------------------------------------
Sum   5D 9C F5 00 89 AD 47 D3 71 FE 3C 46 49 C7 FE EF :2C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00  4F 27 01 3B 8E 5D 52 BD 5A 8C 8E 5D 15 BF FF F8 :48
5D10  86 00 B7 FD 3B B6 FD 03 85 04 27 01 3B FC 5D 50 :BD
5D20  C3 00 01 FD 5D 50 10 83 05 DC 27 01 3B CC 00 00 :11
5D30  FD 5D 50 8E 5D 5E BD 5A 8C 8E 01 DD BF FF F8 7F :37
5D40  FD 02 BD 50 53 CC C1 66 FD FC 8F BD 50 66 3B FD :85
5D50  00 02 18 05 12 57 41 52 50 5B 4F 55 54 00 18 05 :DB
5D60  12 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 5B 00 BF 5D 7D E7 9F 5D :66
5D70  7D FE 5D 7D 33 41 FF 5D 7D 4A 26 F1 39 55 F0 8E :0F
5D80  53 B9 86 20 C6 00 BD 5D 6A 39 8E 54 A3 86 1B C6 :1E
5D90  00 BD 5D 6A 39 8E 58 7C 86 23 C6 00 BD 5D 6A 39 :4B
5DA0  8E 55 E6 86 28 C6 00 BD 5D 6A 39 BD 5D 7F BD 5D :AD
5DB0  8A BD 5D 95 BD 5D A0 39 7F 59 91 7F 59 92 86 01 :86
5DC0  B7 51 79 BD 50 03 BD 50 85 BD 50 53 CC C1 28 FD :35
5DD0  FC 8F BD 50 66 BD 5D AB 7F 59 60 7F 59 61 7F 5E :11
5DE0  AB BD 5B 04 BD 5B B8 BD 5B D7 BD 50 53 CC C1 40 :B3
5DF0  FD FC 8F BD 50 66 7F 62 58 86 04 B7 5B 00 86 01 :57
-------------------------------------------------------
Sum   E7 02 DC 63 1A B2 7E F6 18 2D 2F 05 BD 0A E9 AD :0E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00  B7 5E 0C 7F 5F 54 7F 5F 55 7E 5E 0D 01 BD 5D AB :35
5E10  C6 00 86 03 BD 50 6C BD 51 FA BD 62 29 BD 60 BA :EF
5E20  CE 00 00 86 28 A7 C9 53 D1 A7 C9 58 98 BD 03 33 :31
5E30  41 11 83 00 07 26 EE CE 00 00 86 32 A7 C9 56 04 :40
5E40  8B 03 33 41 11 83 00 0A 26 F2 B6 5E AB 81 01 26 :1F
5E50  16 86 05 C6 06 8E 53 B9 BD 5D 6A 86 05 C6 01 8E :6B
5E60  58 7C BD 5D 6A 20 2E 81 02 26 16 86 07 C6 06 8E :4C
5E70  53 B9 BD 5D 6A 86 07 C6 01 8E 58 7C BD 5D 6A 20 :EA
5E80  14 86 03 C6 06 8E 53 B9 BD 5D 6A 86 03 C6 01 8E :65
5E90  58 7C BD 5D 6A 86 0A C6 01 8E 55 E6 BD 5D 6A 8E :8A
5EA0  54 FF BF FF F6 BD 50 BC 7E 5E B9 00 12 12 12 12 :AD
5EB0  A6 C0 A7 A0 30 1F 26 F8 39 CC 59 93 FD 51 F8 B6 :07
5EC0  5E 0C 81 02 26 03 7E 5F 56 81 03 26 03 7E 60 04 :D8
5ED0  86 01 B7 5E 0C BD 61 38 7A 62 51 26 09 B6 62 4A :BC
5EE0  B7 62 51 BD 50 94 7A 62 52 26 0C B6 62 4B B7 62 :E7
5EF0  52 BD 55 10 BD 51 04 7A 62 53 26 09 B6 62 4C B7 :FF
-------------------------------------------------------
Sum   2B 1A CB B8 0B BD 5A ED 56 93 4F E9 D0 9F C2 49 :72

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00  62 53 BD 52 28 7A 62 54 26 09 B6 62 4D B7 62 54 :1D
5F10  BD 54 2A 7D 61 65 10 26 02 4C 7A 62 55 26 B6 B6 :C5
5F20  62 4E B7 62 55 FC 5F 54 C3 00 01 FD 5F 54 10 83 :D4
5F30  09 C4 26 0E BD 50 53 CC C1 62 FD FC 8F BD 50 66 :4B
5F40  20 93 10 83 0B B8 26 8D 7F 5F 54 7F 5F 55 BD 5C :3A
5F50  E3 7E 64 63 00 9C CE 00 00 A6 C9 53 B9 81 00 27 :B5
5F60  03 BD 53 1E A6 C9 54 A3 81 01 26 03 BD 54 BB 6F :7D
5F70  C9 55 FA BD 64 51 BD 52 1B E7 C9 55 F0 33 41 11 :2E
5F80  83 00 07 26 D4 86 02 B7 5E 0C BD 50 85 BD 61 38 :15
5F90  7A 62 51 26 09 B6 62 4A B7 62 51 BD 50 94 7A 62 :A5
5FA0  52 26 0C B6 62 4B B7 62 52 BD 51 04 BD 55 10 7A :00
5FB0  62 56 26 09 B6 62 4F B7 62 56 BD 55 1B 7A 62 57 :1D
5FC0  26 0C B6 62 50 B7 62 57 BD 54 2A BD 56 0E 7D 61 :44
5FD0  65 10 26 01 91 7A 62 55 26 B3 B6 62 4E B7 62 55 :0B
5FE0  FC 5F 54 C3 00 01 FD 5F 54 10 83 09 C4 26 0C BD :72
5FF0  50 53 CC C1 62 FD FC 8F BD 50 66 10 83 0B B8 26 :09
-------------------------------------------------------
Sum   E1 88 0B F2 E8 B1 50 D0 84 8C 1F 85 ED 61 21 FA :3C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000  8C BD 64 59 CE 00 00 BD 55 7E 33 41 11 83 00 0A :76
6010  26 F5 CE 00 00 A6 C9 54 A3 81 01 26 03 BD 54 BB :C6
6020  86 00 A7 C9 54 A3 86 18 A7 C9 58 8A 86 04 A7 C9 :D7
6030  58 91 33 41 11 83 00 07 26 DB BD 56 49 12 12 12 :8B
6040  12 12 12 86 03 B7 5E 0C CC 5A 02 FD 51 F8 BD 50 :5B
6050  85 BD 61 38 7A 62 51 26 09 B6 62 4A B7 62 51 BD :C0
6060  50 94 7A 62 52 26 0C B6 62 4B B7 62 52 BD 55 10 :34
6070  BD 51 04 7A 62 53 26 09 B6 62 4C B7 62 53 BD 56 :53
6080  9E 7A 62 54 12 12 12 26 09 B6 62 4D B7 62 54 BD :C2
6090  54 2A 7D 61 65 10 26 00 CD FC 5A 7A 10 83 00 00 :27
60A0  26 03 7E 60 DD 10 83 00 05 26 A6 BD 50 53 CC C1 :35
60B0  62 FD FC 8F BD 50 66 7E 60 51 B6 62 58 81 01 26 :A4
60C0  05 CE 62 3C 20 0C 81 02 26 05 CE 62 43 20 03 CE :AF
60D0  62 35 10 8E 62 4A 8E 00 07 BD 5E AD 39 CE 00 00 :45
60E0  A6 C9 58 7C 81 00 27 03 BD 57 8F A6 C9 54 A3 81 :78
```


▶知っていたらごめんなさい。M5はG1，G2，テキスト，マルチカラーの4モードを持っていて，切り換えには反転したS.R.T.QをPRINT文中で使用しますが，CONSOLE文の6番目のパラメータに0でマルチカラー，1でG2，2でG1，3でテキスト・モードとなっています。4，5，6，7…と試してみてください。順番になっています。P.S.うる星ばんざい！　めぞんばんざい!!　高橋留美子ばんざい!!!　おまけにM5ばんざい！　マイコン，ポケコンばんざい!!

（島根県の薄羽蜉蝣）

```
60F0  01 26 03 BD 54 BB 33 41 11 83 00 07 26 E2 B6 5E :21
-------------------------------------------------------
Sum   BC BD 23 A4 CC F1 BA 0B EB 25 83 49 79 9D AA 64 :8F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100  AB 4C B7 5E AB 81 03 26 0E B6 62 58 4C 84 03 B7 :69
6110  62 58 86 01 B7 5E 12 7F 5F 54 12 7C 5A B6 BD 5A :4F
6120  9B BD 50 53 CC C1 74 FD FC 8F BD 50 66 86 01 B7 :35
6130  5E 0C BD 5C E3 7E 5E 0D BD 41 A0 A6 89 6E 78 81 :83
6140  00 26 1C A6 89 6E 79 81 00 26 14 A6 89 6E 7A 81 :AB
6150  00 26 0C CE 00 00 33 41 11 83 00 32 26 F8 39 86 :17
6160  01 B7 61 65 39 00 7F 61 65 C6 50 86 0C BD 50 6C :1D
6170  C6 05 86 01 BD 50 6C C6 04 86 06 BD 50 6C C6 09 :69
6180  86 0D BD 50 6C CC C5 10 FD 62 27 BD 61 FF BD 62 :6F
6190  1B BD 62 1B CC C5 80 FD 62 27 BD 61 FF BD 62 1B :43
61A0  BD 62 1B CC C5 F0 FD 62 27 BD 61 FF BD 62 1B BD :55
61B0  62 1B BD 62 1B BD 64 95 BD 50 53 CC C1 40 FD FC :93
61C0  8F BD 50 66 BD 62 29 86 07 C6 00 8E 53 C1 BD 5D :59
61D0  6A 86 0E C6 00 8E 58 7C BD 5D 6A 86 07 C6 00 8E :8B
61E0  54 A3 BD 5D 6A 86 0A C6 00 8E 55 FA BD 5D 6A 86 :B8
61F0  01 B7 51 79 7A 5B 00 27 60 BD 5A B7 7E 5E 0D BD :52
-------------------------------------------------------
Sum   DB 59 BC 83 49 EB AF 8B 07 D3 EC 93 13 5D 6D 29 :40

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200  50 53 CC C0 09 FD FC 8F CC 37 00 F3 50 92 FD FC :91
6210  91 FC 62 27 FD FC 93 17 EE 4C 39 CE 00 00 33 41 :6E
6220  11 83 FF FF 26 F8 39 C5 F0 8E 04 F7 6F 89 6A 00 :89
6230  30 1F 26 F8 39 32 1E 80 60 20 70 50 32 1E 60 40 :A6
6240  25 50 40 32 1E 40 30 30 30 30 32 1E 80 60 20 70 :C5
6250  50 10 16 41 30 07 05 4F 00 86 04 B7 5B 00 FC 59 :40
6260  60 10 B3 59 91 25 12 FD 59 91 BD 50 53 CC C1 66 :7E
6270  FD FC 8F BD 50 66 CC 00 C8 34 06 BD 52 28 BD 54 :11
6280  2A BD 56 0E 35 06 83 00 01 26 EE 8E 62 9D BD 5A :C2
6290  8C 8E 62 AA BD 5A 8C BD 5B D7 7E 5D BE 0A 02 0D :6A
62A0  47 41 4D 45 5B 4F 56 45 52 00 0D 04 07 48 49 54 :AE
62B0  5B 5C 52 45 54 55 52 4E 5C 5B 4B 45 59 00 00 00 :37
62C0  04 03 03 04 04 04 04 03 03 02 02 01 01 01 07 06 :34
62D0  07 06 06 05 06 05 05 03 03 03 03 02 02 03 03 03 :41
62E0  03 03 03 03 03 02 01 01 01 02 03 03 04 02 01 01 :24
62F0  04 04 04 05 05 05 06 07 07 07 07 06 05 07 07 07 :5D
-------------------------------------------------------
Sum   5E 62 52 BA 47 09 C0 C5 73 12 79 2A FD 89 AE CC :C9
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300  07 07 06 06 06 05 05 05 05 05 05 03 03 03 03 03 :4F
6310  03 03 01 01 02 03 05 05 05 05 04 05 05 05 07 06 :41
6320  05 03 04 05 04 05 05 05 03 03 03 05 05 04 05 03 :43
6330  03 03 03 03 03 03 02 01 01 01 03 03 03 05 06 07 :32
6340  01 01 01 02 03 03 03 03 01 00 00 01 03 04 03 01 :1E
6350  01 01 00 00 00 00 03 03 02 01 02 02 02 01 01 01 :14
6360  01 01 02 03 03 03 03 03 05 05 05 04 04 04 04 04 :36
6370  04 04 06 07 07 07 07 07 06 07 06 06 06 06 06 06 :62
6380  07 06 07 07 01 02 02 02 03 03 03 03 01 01 01 01 :32
6390  01 01 02 02 02 03 03 03 05 05 05 05 06 07 07 06 :3F
63A0  01 01 03 03 03 03 03 03 03 03 02 01 01 07 07 :2F
63B0  06 05 06 05 04 04 04 02 02 05 05 05 06 07 :4B
63C0  07 05 06 00 06 05 04 03 04 05 05 03 03 05 03 03 :43
63D0  03 03 03 03 02 02 01 07 05 06 06 05 06 06 06 :42
63E0  07 05 05 05 07 05 07 05 07 06 05 06 03 03 03 03 :52
63F0  05 05 05 04 03 03 03 02 02 01 01 01 00 06 07 06 :36
-------------------------------------------------------
Sum   3E 36 3C 38 38 38 3D 37 3D 39 3D 3E 37 42 4B 46 :C7

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400  06 05 05 05 05 06 05 06 06 05 05 05 05 05 05 05 :54
6410  07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 06 06 05 05 :6A
6420  05 05 05 05 05 05 05 03 03 03 03 03 03 03 03 03 :3E
6430  03 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :12
6440  01 01 01 01 01 01 01 07 06 05 05 05 07 07 07 06 :3E
6450  07 6F C9 54 A3 BD 52 09 39 BD 5C E3 CC 00 20 FD :6C
6460  5A 7A 39 86 03 C6 00 BD 50 6C 7E 5F 56 00 00 00 :08
6470  03 38 0A 06 03 39 0B 08 03 3A 0C 10 03 3B 0B 11 :4D
6480  03 3C 0A 12 03 3D 09 13 03 3E 08 14 03 3F 07 15 :72
6490  03 40 09 16 FF C6 00 86 0A BD 50 6C 39 FF FF FF :66
-------------------------------------------------------
Sum   80 B0 32 1B BE D3 79 7F B0 73 53 E7 77 8F 46 36 :E5
```



昆虫採集

PiO 6月号のごめんなさい

MOBILE VEHICLE p. 40

リスト中で4E00H～4FFFHのリストが違ってしまいました．この部分の正しいリストを載せます．

```
ADD   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
4E00  B6 01 B7 FF D0 BD B4 E0 CC 00 00 FD 6F 2A CC 01 :5D
4E10  C0 B7 6F 2D F7 6F 12 CC 00 64 FD 6F 2E B6 20 B7 :B2
4E20  6F 22 CC 03 04 B7 6F 11 F7 6F 2C BD 66 8D BD 67 :01
4E30  AE BD 70 88 7A 6F 2C BD 67 9F BD 66 F5 8E 6E 00 :4F
4E40  6F B0 BC 6F 00 26 F9 B6 6F 2D 4A B4 07 8E 71 18 :47
4E50  A6 B6 B7 6F 23 B7 4F D2 CE 6E 00 B6 01 A7 C4 A7 :22
4E60  4F B6 6F 36 B4 07 7C 6F 36 C6 08 3D 8E 5E 40 30 :BD
4E70  BB EC B4 ED 41 A6 02 A7 43 EC 03 ED 45 A6 05 A7 :2E
4E80  47 7A 4F D2 27 05 33 C8 20 20 D0 BD 61 A0 B6 05 :62
4E90  B7 6F 35 BD 67 AE BD 67 9F 8E 00 02 BD 4D 67 7F :70
4EA0  6F 08 7F 6F 06 7F 6F 07 7F 6F 0C CC 01 FF B7 6F :4C
4EB0  04 F7 6F 05 BD B3 D0 CC 00 80 FD 6F 00 B6 60 B7 :D4
4EC0  6F 02 7D 6F 08 10 26 00 FA 7D 6F 05 27 0A BD B5 :F9
4ED0  00 7D 6F 06 27 0F 20 0A 7D 6F 06 26 05 BD B3 40 :EF
4EE0  20 03 BD B5 30 BD B8 20 BD 61 A4 BD B5 E0 BD BD :28
4EF0  A0 BD BE 00 BD BE 50 BD 8C 50 BD 50 00 BD 8C 50 :C5
-------------------------------------------------------
SUM:  F2 66 41 B5 9A FB 44 01 DE F9 EA F5 A3 DA 1E 01 :7A
```

```
ADD   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F SUM
4F00  BD 50 00 BD 65 80 7D 6F 0C 26 59 B6 6F 23 48 7D :33
4F10  6E CE 27 02 8B 10 8E 71 20 EC 86 83 00 01 26 FB :36
4F20  7D 6F 23 26 9D 7D 6E CE 26 98 CE 6E 00 6D C8 1B :D5
4F30  26 90 33 C8 20 11 83 6E C0 26 F2 BD 70 60 B6 6F :5D
4F40  2D B4 07 26 08 B6 6F 12 80 40 B7 6F 12 B6 6F 2D :67
4F50  B4 1F 26 0A 7A 6F 11 26 05 86 03 B7 6F 11 7C 6F :A3
4F60  2D 7E 4E 37 86 02 B7 FF D0 BD 86 70 FC 6F 00 83 :DF
4F70  00 04 1F 01 B6 6F 02 80 04 C6 94 CE 8F 40 BD 64 :E7
4F80  80 BD 4F D4 CE 8F 62 BD 64 80 BD 4F D4 CE 8F AC :A9
4F90  BD 64 80 BD 4F D4 8E 00 02 BD 4D 67 86 01 B7 FF :BF
4FA0  D0 7D 6F 2C 27 06 7A 6F 2C 7E 4E 3D CC 0B 0C FD :13
4FB0  6F 26 CE 4F C7 C6 92 BD 66 7F 8E 00 05 BD 4D 67 :77
4FC0  7E 4C 62 BD 83 DC 39 47 41 4D 45 5E 5E 4F 56 45 :41
4FD0  52 FF 00 00 BD 70 DA CC 30 00 83 00 01 26 FB FC :F5
4FE0  6F 00 83 00 08 1F 01 B6 6F 02 80 08 C6 97 CE 8F :83
4FF0  62 BD 65 00 C6 94 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :17
-------------------------------------------------------
SUM:  C9 0E 6D DE 84 E2 7E 85 43 A2 A1 21 3B 0A 52 64 :2D
```

SLOT MACHINE p. 76

リスト1のPCG定義プログラムにおいて抜けがありました．次の行を修正・追加してください．

```
1780 DATA AC,1F6080868989691F1F6080868989691F1F6080868989691F
1790 DATA AD,008000152A2A4A8A008000152A2A4A8A008000152A2A4A8A
1800 DATA AE,0000000C929192640000000C929192640000000C92919264
1810 DATA AF,0000004080109062000000040801090620000004080109062
1820 DATA END
```

RIGEL p. 96

ソース・リスト中に一部バグがありました．行番号205行の一部が抜けていますので，次のように追加してください．

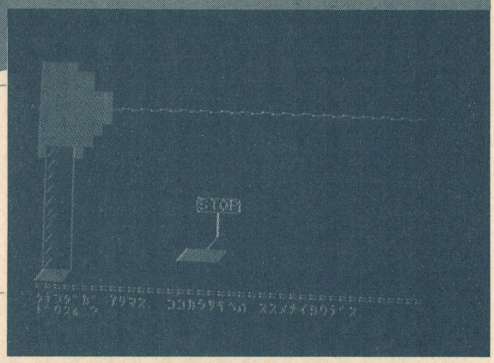
```
  205 POKE $COFE,0:IF (K=249) OR (K=219)
 OR (K=243) OR (K=211) OR (K=227) OR (K=
217) OR (K=251) OR (K=233) OR (K=235) TH
EN POKE $COFE,1
```

MZ-1200・80K/C

BASIC

ADVENTURE STAR

アドベンチャースター



■白石達也

時は未来，人類はついに宇宙旅行が自由にできるようになりました．

そこで，あなたも宇宙旅行に出たのですが，運悪く航行中に隕石に衝突してしまい，操縦できなくなったあなたの宇宙船は，見知らぬ星に墜落してしまいました．

さて，あなたの運命は？

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ →→→ ♪♪♪
編集部評	BASICだけのアドベンチャーとしてはなかなかのものです．(O)

プログラムの説明

なんと，オールBASICのアドベンチャーゲームです．しかし，すこしリストを見ただけでは答えがわからないので，これでもいいでしょう．

また，スピードが遅いと思う人はメイン・プログラム(**リスト2**)の頭に，**FORI=0 TO 2：POKE15596+I，0：NEXT**という行を入れてください．

入力方法

まず，説明プログラム（**リスト1**）を入力してセーブします．

次に，メイン・プログラム（**リスト2**）を入力して，先の説明プログラムの後にセーブしてください．

なお，説明プログラムはなくてもいいのですが，なるべく入力するようにしてください．

遊び方

あなたの目的は，宇宙船を見つけ出し，それに乗って地球に帰ることです．

このゲームに使う言葉はすべてカタカナで，特別な場合を除いては**動詞＋名詞**の形式です．

例）本を見たいとき
　　（ミル　ホン）　と入力

また，コンピュータが質問してきたときには，名詞か動詞だけで答えてください．

例）サルを殺すとき
　　（コロス　サル）　と入力
“ナニデコロシマスカ？”　と聞かれたら
　　（ピストル）　などと入力する

次に，移動する場合には左右東西南北だけを入力してください．

例）南に移動するとき
　　（ミナミ）　と入力

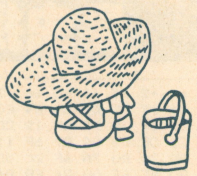
注意：入力は（　）の中だけ

最後に

ＭＺにしてはなかなかの絵で，リバース画面にすると影が黒になり，かっこいいと思います．また，画面数も多く楽しめると思います．

しかし，最近ＭＺのゲームが減りましたね．

pio



リスト1 ADVENTURE STAR 説明部 BASIC リスト

```
 10 TEMPO7
 100 PRINT"E"
 110 CURSOR0,19:PRINT"
 120 CURSOR0, 0:PRINT"
 130 CURSOR12,18:PRINT"
 140 CURSOR12,19:PRINT"
 150 CURSOR12,20:PRINT"
 160 CURSOR0,22:PRINT"ｾｲﾚｷ 2001ﾈﾝ ｱﾅﾀｶﾗ ｾｲ
カンリョコウヲ ﾀﾉｼﾝﾃﾞ ｲﾀ。
 170 CURSOR0,23:PRINT"ｼｶｼ ｱﾙﾋ ﾄｯｾﾞﾝ !"
 200 FORJ=0TO10:U=(INT(RND(1)*360))
 210 FORI=0TO6
 230 IFRND(1)).5THEN CURSORINT(RND(1)*39
),INT(RND(1)*14)+3:PRINT"."
 240 XX=X:YY=Y
 250 X=20+SIN(U*ﾊﾟ/180)*(I*3)
 260 Y=10+COS(U*ﾊﾟ/180)*I
 270 CURSORXX,YY:PRINT" "
 280 CURSORX,Y:PRINT".":NEXT
 290 NEXT
 300 DIM A$(3)
 310 A$(0)="
 320 A$(1)="
 330 A$(2)="
 340 A$(3)="
 350 TEMPO4
 360 CURSOR0,22:PRINT"ｱｯ ! ｱｯ! ｲﾝｾｷﾀﾞｧｱ
!"
 370 CURSOR0,23:PRINT"ﾌﾞ. ﾌﾞﾂｶﾙｳｯ ! "
 380 FORJ=0TO3
 390 CURSOR18,8:PRINTA$(J):MUSIC"_C0R5"
 400 NEXT
 410 FORI=0TO15
 420 P=INT(RND(1)*360):O=INT(RND(1)*15)
 430 FORQ=0TOOSTEP2
 440 SET40+SIN(P*ﾊﾟ/180)*Q*2.4,22+COS(P*ﾊﾟ
/180)*Q
 450 NEXT:POKE$11A2,INT(RND(1)*15)+230:U
SR(68):NEXT
 470 MUSIC"R9"
 500 PRINT"E":X=0:Y=0
 510 A$="
 520 B$="
 530 CURSOR0,19
 540 PRINT"
 550 PRINT"
 560 PRINT"
 570 PRINT"
 580 XX=X:YY=Y
 590 X=X+1:Y=Y+.75
 600 CURSORXX,YY:PRINTB$
 610 IF Y>19 THEN 640
 620 CURSOR X,Y :PRINTA$
 625 POKE$11A1,A:POKE$11A2,1:USR(68):A=A
+3
 630 GOTO580
 640 FORJ=0TO30:POKE$11A1,A:POKE$11A2,1:
USR(68):A=A+.3:NEXT
 650 FORJ=0TO1
 660 A=PEEK($E015):MUSIC""B0"
 670 A=PEEK($E014)
 680 NEXT
 690 FORJ=0TO5000:NEXT:PRINT"E"
 700 PRINT"
 710 PRINT"
 720 PRINT"
 730 PRINT"
 740 PRINT"
 750 PRINT"
 760 PRINT"
 780 PRINT"
 790 PRINT"
 800 PRINT"
 810 PRINT"
 820 A0$
 830 A0$=A0$+"
 840 A0$=A0$+"
 850 A0$=A0$+"
```


pio pio

▶突然ですが，こんにちは．私は，とあるいなか町に住んでいるＸ１ userでありますが…．あるソフト会社の出しているSOFTで「Ｘ１がPC-8001になる！」と宣伝していますが，そのソフトのパッケージの文中に「PC-8001を持っている人だけに限る」と書いてあるのです．これはおかしい！　なぜPC-8001を持っているのに，わざわざコンバータを買ってまでPC-8001のソフトをＸ１で動かすのでしょう．思わず，「なんですか？」と言いたくなるような矛盾を感じました．

（おまんさん）

リスト1 ADVENTURE STAR 説明部 BASICリスト

```
 855 Q=0
 860 FORI=0TO4:FORJ=0TO1000:NEXT
 870 CURSOR 0,17-I:PRINT LEFT$(A0$,Q):Q=Q+40:NEXT
 880 FORI=22TO0STEP-1:CURSOR0,18
 890 PRINTTAB(I);"
 900 PRINTTAB(I);"
 910 PRINTTAB(I);"
 920 PRINTTAB(I);"
 930 PRINTTAB(I);"
 940 NEXT
 950 CURSOR31,18:PRINT"
 960 CURSOR31,19:PRINT"
 970 CURSOR31,20:PRINT"
 980 CURSOR31,21:PRINT"
 990 CURSOR20,22:PRINT"BY T.SHIRAISHI
 990 CURSOR20,22:PRINT"BY T.SHIRAISHI
1000 FORI=0TO2000:NEXT
1010 CURSOR16,19:PRINT"PUSH ANY KEY!"
1020 GETA$:IFA$=""THEN GOTO1020
1030 PRINT"
1100 PRINT"
1110 PRINT"
1120 PRINT"
1130 PRINT"
1140 PRINT"
1150 PRINT"
1160 PRINT"
1170 PRINT"
1180 PRINT"
1190 GETA$:IFA$=""THEN1190
1200 PRINT"
1210 PRINT"
1220 PRINT"
1230 END
```

リスト2 ADVENTURE STAR BASICリスト

```
 10 PRINT"":CURSOR10,4:PRINT"ADVENTURE STAR":ZX=PEEK($E014)
 20 CURSOR3,8:INPUT"
 30 IFMZ$="Y"THENZZ=PEEK($E015)
 40 TEMPO4:MUSIC"C0DFAF5ED0CDE5D0C_BD5C0DFAF5ED0CDE5D0FA#C7"
 200 PM$=CHR$(185):AM$=CHR$(149):DK$=CHR$(190)
 205 A$=CHR$(164)+PM$+" ":B$=CHR$(176)+PM$+" ":P$=CHR$(169)+PM$+" "
 210 C$=CHR$(171)+CHR$(187)+CHR$(147)+" ":D$=CHR$(162)+CHR$(150)+"
 215 E$=CHR$(145)+CHR$(153)+PM$+" ":F$="
"+CHR$(146)+PM$+" "
 220 G$=CHR$(154)+CHR$(188)+" ":U$="
"+PM$+" ":V$=AM$+CHR$(157)+" "
 225 A5$=AM$+CHR$(152)+" ":B3$="
"+CHR$(153)+DK$+PM$+" "
 230 B4$="
"+DK$+PM$+" ":B9$=AM$+CHR$(184)+PM$+" "
 235 D0$=CHR$(160)+CHR$(160)+"
 240 D5$=AM$+"
"+CHR$(152)+DK$+" ":D6$=CHR$(156)+CHR$(178)+PM$+" "
 245 E3$=CHR$(170)+"
"+PM$+" ":E7$=CHR$(162)+CHR$(153)+PM$+" ":F8$="
 250 F5$=CHR$(160)+"
"+DK$+PM$+" ":F6$=CHR$(180)+PM$+" "
 255 H$="
":I$="
":J$="
":K$="
":L$="
":M$="
":N$="
":O$="
":P$="
 260 R$="
":S$="
":T$="
":U$="
":V$="
":W$="
":X$="
":Z$="
 265 A0$="
":A1$="
":A2$="
":A3$="
":A4$="
":A5$="
":A6$="
 270 A7$="
":A8$="
":A9$="
":B0$="
":B1$="
":B2$="
":B5$="
 275 B6$="
":B7$="
":B8$="
":C0$="
":C1$="
":C2$="
":C3$="
 280 C4$="
":C5$="
":C6$="
":C7$="
":D1$="
":D2$="
":D3$="
 285 D7$="
":D8$="
":D9$="
 290 E0$="
":E1$="
":E2$="
":E3$="
":E4$="
":E5$="
 295 E6$="
":E8$="
":E9$="
":F0$="
":F1$="
":F2$="
":F3$="
 300 F4$="
":F7$="
 340 GOTO600
 350 PRINT""
 360 FORI=0TO39:CURSORI,19:PRINT"=":NEXT
 370 RETURN
 400 CURSOR0,21:PRINTSPC(38):CURSOR0,21:INPUT"
 410 CURSOR0,23:PRINTSPC(38)
 420 IFKY$="
":GOTO500
 430 RETURN
 450 CURSOR0,22:PRINTSPC(38)
 460 IF(KY$=M$)*(KY$=L$)+(KY$=N$)+(KY$=O$)THEN490
 470 CURSOR0,22:PRINT"
 480 FORI=0TO1500:NEXT:CURSOR0,22:PRINTSPC(38):RETURN
 490 CURSOR0,22:PRINT"
 500 FORI=0TO3000:NEXT:PRINT""
 505 TEMPO6:MUSIC"_B9_B5D#C#C3_B3_#A5R0_#A3R0_#A5R0_#A3R0_#A3_B9_B5"
 510 FORI=0TO10:CURSOR18,I+5:PRINT"
 520 NEXT
 530 CURSOR16,8:PRINT"
 540 CURSOR16,9:PRINT"
 550 CURSOR3,20:PRINT"
 560 CURSOR3,22:INPUT"
 570 IFYZ$="Y"THENRUN
 580 IFYZ$="N"THEN13300
 590 GOTO560
 600 GOSUB350
 610 FORI=0TO9:CURSOR20-I,9+I:PRINT"/":NEXT
 620 CURSOR21,9:PRINT"
 630 FORI=0TO39STEP4:CURSORI,8:PRINT"
 640 IFA=0THENCURSOR3,14:PRINT"
 660 CURSOR0,20:PRINT"
 670 GOSUB400
 680 IF(KY$=A$+H$)*(A=0)THENA=1:GOTO600
 690 IFKY$=M$THEN800
 700 IF(KY$=B$+H$)*(A=0)THENCURSOR0,23:PRINT"
 710 IFKY$=B$+D8$THENCURSOR0,23:PRINT"
 720 GOSUB450:GOTO660
 800 GOSUB350
 810 FORI=0TO9:CURSOR20-I,9+I:PRINT"/":NEXT
 820 CURSOR21,9:PRINT"
 830 FORI=23TO39:CURSORI,14:PRINT"_":CURSORI,18:PRINT"-":NEXT
 840 FORI=0TO39STEP4:CURSORI,8:PRINT"
 850 CURSOR0,20:PRINT"
 860 GOSUB400
 870 IFKY$=O$THEN1000
 880 IFKY$=M$THEN1200
 890 IFKY$=L$THEN600
 900 IFKY$=B$+D8$THENCURSOR0,23:PRINT"
 910 GOSUB450:GOTO850
1000 GOSUB350
1010 FORJ=5TO12STEP2
1020 FORI=0TO39STEP4
1030 CURSORI,J:PRINT"
1040 FORI=0TO39:CURSORI,13:PRINT"
1050 CURSOR0,20:PRINT"
1060 GOSUB400
1070 IFKY$=N$THEN800
1080 IF(KY$=A5$+H$)*(A=1)THEN1180
1090 IF(KY$=P$+H$)*(A=2)THENCURSOR0,23:PRINT"
1100 IF(KY$=O$)*(A=2)THEN1400
1110 IFKY$=O$THENCURSOR0,23:PRINT"
1120 IF(KY$=A$+H$)*(A=2)THENA=1:GOTO1000
1130 IFKY$=B$+A3$THENCURSOR0,23:PRINT"
1140 GOSUB450:GOTO1050
1180 CURSOR18,13:PRINT"
1190 CURSOR0,23:PRINT"
1200 GOSUB350
1210 FORI=8TO17:CURSOR0,I:PRINT"
1220 CURSOR0,0:PRINT"
1230 FORI=0TO7:CURSORI,3:PRINT"
1240 FORI=0TO5:CURSORI,6:PRINT"
1250 CURSOR6,6:PRINT"
1260 CURSOR17,11:PRINT"
1270 CURSOR18,15:PRINT"
1280 FORI=8TO39STEP2:CURSORI,4:PRINT"
1290 CURSOR0,20:PRINT"
1300 GOSUB400
1305 IFKY$=B$+D9$THENCURSOR0,23:PRINT"
1310 IFKY$=L$THEN800
1320 IF(KY$=B$+J$)*(B=0)THENCURSOR0,23:PRINT"
1325 IFKY$=B$+J$THENCURSOR0,23:PRINT"
1330 IF(KY$=A5$+H$)*(A=1)THENGOTO1390
1340 IF(KY$=A$+Q$)*(A=3)*(W=1)THENB=1:CURSOR0,23:PRINT"
1350 IF(KY$=A$+Q$)*(W=1)THENCURSOR0,23:PRINT"
1360 IF(KY$=A$+H$)*(A=3)THENA=1:GOTO1200
1370 IF(KY$=B$+Q$)*(W=1)THENCURSOR0,23:PRINT"
1380 GOSUB450:GOTO1290
1390 CURSOR5,14:PRINT"
1400 GOSUB350
1410 FORI=0TO4:CURSOR15-I,5+I:PRINT"/":CURSOR20+I,5+I:PRINT"
1420 CURSOR16,4:PRINT"
1430 FORI=11TO14:CURSORI3,I:PRINT"
1440 CURSOR14,I:PRINT"
1450 CURSOR13,10:PRINT"
1460 FORI=14TO20:CURSORI,15:PRINT"
1470 CURSOR21,15:PRINT"
1480 CURSOR15,10:PRINT"
1490 IFC<>0THENCURSOR12,11:PRINT"
1500 CURSOR0,20:PRINT"
1510 GOSUB400
1520 IF(KY$=E$+I$)*(B=1)*(C=0)THENC=1:GOTO1400
1530 IF(KY$=F$+K$)*(C=1)THEN1600
1540 IFKY$=F$+K$THENCURSOR0,23:PRINT"
1550 IFKY$=L$THEN2000
1560 IFKY$=B$+K$THENCURSOR0,23:PRINT"
1570 IF(KY$=E$+I$)*(B=0)THENCURSOR0,23:PRINT"
1580 IF(KY$=D6$+I$)*(C=1)THENC=0:GOTO1400
1590 GOSUB450:GOTO1500
1600 GOSUB350
1610 FORI=0TO3:CURSORI,I:PRINT"
1620 CURSOR39-I,18-I:PRINT"
1630 FORI=4TO35:CURSORI,3:PRINT"_":CURSORI,14:PRINT"_":NEXT
1640 FORI=4TO14:CURSOR3,I:PRINT"
1650 CURSOR10,5:PRINT"
1660 IFD=1THEN1680
1670 CURSOR21,15:PRINT"
1680 IFE=1THEN1700
1690 CURSOR28,12:PRINT"
1700 CURSOR0,20:PRINT"
1710 GOSUB400
1720 IF(KY$=B$+S$)*(D=0)THENCURSOR0,23:PRINT"
1730 IF(KY$=A$+S$)*(D=0)THEND=1:GOTO1820
1740 IF(KY$=A$+R$)*(E=0)THENE=1:GOTO1600
1750 IF(KY$=B$+T$)*(E=0)THENCURSOR0,23:PRINT"
1760 IFKY$=B$+T$THENCURSOR0,23:PRINT"
1770 IF(KY$=B$+R$)*(E=0)THENCURSOR0,23:PRINT"
1780 IFKY$=U$+K$THEN1400
1790 IFKY$=B$+C9$THENCURSOR0,23:PRINT"
1800 IFKY$=B$+X$THENCURSOR0,23:PRINT"
1810 GOSUB450:GOTO1700
1820 CURSOR0,23:PRINT"
1830 FORI=0TO1000:NEXT:GOTO1600
2000 GOSUB350
2010 FORI=0TO39STEP4:CURSORI,5:PRINT"
2020 FORI=0TO6
2030 CURSOR17+I,7:PRINT"_":CURSOR15+I,10:PRINT"
2040 NEXT:CURSOR21,15:PRINT"
2050 FORI=10TO14:CURSOR14,I:PRINT"
2060 CURSOR24,I-2:PRINT"
2070 CURSOR15,9:PRINT"
2080 CURSOR10,15:PRINT"
2090 CURSOR16,14:PRINT"
2100 CURSOR0,20:PRINT"
2110 GOSUB400
2120 IFKY$=F$+U$THEN2200
2130 IFKY$=M$THEN1400
2140 IFKY$=B$+U$THENCURSOR0,23:PRINT"
2150 GOSUB450:GOTO2100
2200 GOSUB350
2210 FORI=0TO18:CURSOR0,I:PRINT"
2220 NEXT
2230 FORI=0TO5:CURSOR5+I,5:PRINT"
2240 CURSOR3,6:PRINT"
2250 CURSOR3,11:PRINT"
```

リスト2 ADVENTURE STAR BASICリスト

```
1:PRINT" ◢■■■◣"
 2260 FORI=3TO12:CURSORI,7:PRINT" ■■ ■■
■■ ":NEXT
 2270 CURSOR7,8:PRINT"◣■■■◥■■■■■■■■■■■■"
 2280 CURSOR0,20:PRINT"ｱﾅﾀｶ ﾍﾔﾉﾅｶﾆ ｲﾏｽ.
ﾛｳｿｸｶﾞ ｱﾘﾏｽ."
 2290 GOSUB400
 2300 IFKY$=A$+W$THEN2350
 2310 IFKY$=B$+W$THENCURSOR0,23:PRINT"ﾊﾝﾀﾞｼｸ ﾓｴﾃｲﾏｽ":GOTO2290
 2320 IFKY$=B$+X$THENCURSOR0,23:PRINT"ｸﾗｸﾃ ﾖｸﾓｴﾏｾﾝ":GOTO2290
 2330 IFKY$=U$+V$THEN2000
 2340 GOSUB450:GOTO2280
 2350 CURSOR0,23:PRINT"ｺﾚﾃﾞ ｱｶﾙｸﾅﾘﾏｽ":FOR
I=0TO2000:NEXT
 2400 GOSUB350
 2410 FORI=5TO18:CURSOR13,I:PRINT"■":CUR
SOR24,I:PRINT"■":NEXT
 2420 CURSOR13,4:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■"
 2430 IFF=1GOTO2460
 2440 FORI=14TO22STEP2:FORJ=11TO17STEP2:
CURSORI,J:PRINT"◥■■■◣":NEXTJ,I
 2450 CURSOR25,10:PRINT" ◤■■_":GOTO2500
 2460 CURSOR14,5:PRINT"◥━━━━━◤":FORI=
6TO18:CURSOR15,I:PRINT"▌ "
 2470 CURSOR23,I:PRINT"▌ ":NEXT
 2480 FORJ=11TO18:CURSOR14,J:PRINT"X":NE
XT
 2490 CURSOR25,10:PRINT" ﾚ◤■_":CURSOR0,2
3:PRINT"ｴﾚﾍﾞｰﾀｰｶﾞ ｷﾏｼﾀ"
 2500 CURSOR0,20:PRINT"ｱﾅﾀﾊ ﾍﾔﾉﾅｶﾆｲﾏｽ. ｴ
ﾚﾍﾞｰﾀｰｶﾞ ｱﾘﾏｽ"
 2510 GOSUB400
 2520 IF(KY$=V$+Z$)*(F=0)THENF=1:GOTO240
0
 2530 IF(KY$=P$+A0$)*(F=1)THEN2600
 2540 IF(KY$=B$+A0$)*(F=1)THENCURSOR0,23
:PRINT"ｼﾀﾆｲｹﾙ ﾖｳﾃﾞｽ":GOTO2510
 2550 IFKY$=B$+A0$THENCURSOR0,23:PRINT"ｼ
ﾀﾆｲｯﾃｲﾙ ﾖｳﾃﾞｽ":GOTO2510
 2560 IFKY$=U$+V$THEN2000
 2570 IFKY$=B$+X$THENCURSOR0,23:PRINT"ｴﾚ
ﾍﾞｰﾀｰｶﾞ ｱﾘﾏｽ":GOTO2510
 2580 IFKY$=B$+Z$THENCURSOR0,23:PRINT"ｴﾚ
ﾍﾞｰﾀｰﾉ ﾓﾉﾃﾞｽ":GOTO2510
 2590 GOSUB450:GOTO2500
 2600 GOSUB350:IFMZ$="Y"THENZZ=PEEK(&E01
4)
 2610 FORI=0TO14:CURSOR5+I,18-I:PRINT"/"
:CURSOR34-I,18-I:PRINT"＼":NEXT
 2620 CURSOR0,1:PRINT"┗━━━━━━━━━━━━━━━
━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━
```

```
INT"┌──┐":CURSOR37,0:PRINT"└──┘"
 4830 CURSOR37,18:PRINT"┌──┐"
 4840 FORI=3TO36:CURSORI,14:PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒":CURSORI,0:PRINT"─":NEXT
 4850 CURSOR2,14:PRINT"▒▒▒ ▒▒▒ ▒▒▒ ▒":CURSOR37,14:PRINT"▒ ▒▒ ▒▒ ▒▒ "
 4860 FORI=8TO13:CURSOR20,I:PRINT"‖    ‖":NEXT:CURSOR20,7:PRINT"┌──┐"
 4870 CURSOR21,8:PRINT"└──┘":CURSOR20,14:PRINT"▛      ▒▒▒▒▒▒▒▒▜      ▒"
 4880 CURSOR18,16:PRINT"▛      ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▜      ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▜      ▒"
 4890 CURSOR0,20:PRINT"ｱﾅﾀﾊ ｼﾛﾆ ｲﾏｽ. ﾆｼﾄ ﾐﾅﾐﾄ ﾋｶﾞｼﾆ ｲｸﾏｽ"
 4900 GOSUB400
 4910 IFKY$=N$THEN5000
 4920 IFKY$=M$THEN4200
 4930 IFKY$=O$THEN5300
 4940 GOSUB450:GOTO4890
 5000 GOSUB350:IFMZ$="Y"THENQQ=PEEK($E015)
 5010 FORI=0TO4:CURSORI,I:PRINT"＼":CURSORI,18-I:PRINT"／"
 5020 CURSOR39-I,I:PRINT"／":CURSOR39-I,18-I:PRINT"＼":NEXT
 5030 FORI=5TO34:CURSORI,4:PRINT"_":CURSORI,14:PRINT"‾":NEXT
 5040 FORI=5TO13:CURSOR5,I:PRINT"| ":CURSOR35,I:PRINT"| ":NEXT
 5050 IFO=1THEN5080
 5060 FORI=0TO3:CURSOR2+I,18-I:PRINT"▟▙":CURSOR35-I,18-I:PRINT"▜▛":NEXT
 5070 FORI=6TO33:CURSORI,15:PRINT"▀":NEXT:GOTO5100
 5080 CURSOR16,16:PRINT"/┌┬┐\▒▒▒▒▒▒▒▒▒/
|├┼┤\▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒/ |├┼┤ \
 5090 CURSOR0,23:PRINT"ｼﾀﾆ ｵﾘﾙ ﾊｼｺﾞｶﾞ ｱﾘﾏｽ"
 5100 CURSOR0,20:PRINT"ｱﾅﾀﾊ ｼﾛﾆ ｲﾏｽ. ";:IFO=0THENPRINT"ｲｲ ｼﾞｭｳﾀﾝｶﾞ ｼｲﾃ ｱﾘﾏｽ."
 5110 GOSUB400
 5120 IF(KY$=B$+B8$)*(O=0)THENCURSOR0,23:PRINT"ｺﾞｳｶｲ ｼﾞｭｳﾀﾝﾃﾞｽ":GOTO5110
 5130 IF(KY$=B$+T$)*(O=0)THENCURSOR0,23:PRINT"ｼﾞｭｳﾀﾝｶﾞ ｼｲﾃ ｱﾘﾏｽ":GOTO5110
 5140 IF(KY$=B$+T$)THENCURSOR0,23:PRINT"ﾊｼｺﾞｶﾞ ｱﾘﾏｽ":GOTO5110
 5150 IFKY$=B$+C0$THENCURSOR0,23:PRINT"ｼﾀﾆ ｲｹﾙ ﾖｳﾃﾞｽ":GOTO5110
 5160 IFKY$=B$+X$THENCURSOR0,23:PRINT"ﾆｼﾆ ｲｹﾙ ﾃﾞｸﾞﾁｶﾞ ｱﾘﾏｽ":GOTO5110
 5170 IFKY$=O$THEN4800
 5180 IF(KY$=A$+B8$)*(O=0)THENO=1:GOTO5000
 5190 IF(KY$=B9$+C0$)*(O=1)THEN6000
 5200 GOSUB450:GOTO5100
 5300 GOSUB350:IFMZ$="Y"THENZZ=PEEK($E014)
 5310 FORI=0TO14:CURSOR5+I,18-I:PRINT"／":CURSOR34-I,18-I:PRINT"＼":NEXT
 5320 CURSOR0,1:PRINT"┌──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┐
└──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┘"
 5340 IFP=1THEN5380
 5350 CURSOR0,5
 5351 PRINTTAB(16);"▟▙▟▙"
 5352 PRINTTAB(16);"▜＼▜／▛"
 5353 PRINTTAB(16);"▛▼ ▼▜"
 5354 PRINTTAB(16);"▜＼ ／▛"
 5355 CURSOR 12,14:PRINT"▜＼"
 5360 PRINTTAB(16);"▛    ▜ ":FORI=9TO14STEP2:CURSOR17,I:PRINT"▜▟▙▟▙▛"
 5370 NEXT:GOTO5410
 5380 CURSOR5,14:PRINT"▟▙▛▒▒▒▒▒▜＼▜▒▒▒▒▒▜▙▟▙ ▒▒▒▒▒▜▙▟▙ ▒▒▒▒▒▜▙▟▙ "
 5390 CURSOR 9,16:PRINT"▟▙▟▙▟▙▟▙"
 5391 CURSOR 9,17:PRINT"IIIIII"
 5392 CURSOR 9,18:PRINT"▜▛▜▛▜▛▜▛"
 5400 CURSOR0,23:PRINT"ｵｵｷﾅ ﾍﾋﾞｶﾞｼﾝﾃﾞ ｲﾏｽ":CURSOR0,15
 5410 PRINTTAB(13);"▜▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▛":PRINTTAB(13);"▜▒▒▒ﾍﾋﾞ▒▒▒▒▛"
 5420 PRINTTAB(13);"▜▙▟▙▟▙▟▙▟▙▟▙▟▙▟▙▟▙":PRINTTAB(14);"▜▙▟▙▟▙▟▙▟▙▟▙▟▙▟▛"
 5430 CURSOR0,20:PRINT"ｱﾅﾀﾊ ｼﾛﾆ ｲﾏｽ. ";:IFP=0THENPRINT"ｵｵｷﾅ ﾍﾋﾞｶﾞ ｲﾏｽ."
 5440 GOSUB400
 5450 IFKY$=N$THEN4800
 5460 IF(KY$=B$+C2$)*(P=0)THENCURSOR0,23:PRINT"ﾄﾃﾓ ｺﾜｲﾉｳ ﾍﾋﾞﾃﾞｽ":GOTO5440
 5465 IFKY$=B$+C2$THENCURSOR0,23:PRINT"ｼﾝﾃﾞ ｲﾏｽ":GOTO5440
 5470 IF(KY$=C1$+C2$)*(P=0)THEN5510
 5480 IF(KY$=O$)*(P=1)THEN5600
 5490 IFKY$=O$THEN5550
 5500 GOSUB450:GOTO5430
 5510 CURSOR0,22:INPUT"ﾅﾆﾃﾞ ? ";QQ$
 5520 IF(QQ$=B5$)*(M=1)THENP=1:GOTO5300
 5530 IF((QQ$=A4$)*(D=1))+((QQ$=R$)*(E=1))THEN5550
 5540 GOTO5500
 5550 CURSOR0,23:PRINT"ｱﾅﾀﾊ ﾍﾋﾞﾆ ﾀﾍﾞﾗﾚﾏｼﾀ.":FORI=0TO1000:NEXT:GOTO500
 5600 GOSUB350
 5610 FORI=0TO9:CURSORI,I:PRINT"＼":CURSORI,18-I:PRINT"／":CURSOR18-I,I:PRINT"／"
 5620 CURSOR18-I,18-I:PRINT"＼":CURSOR21+I,I:PRINT"＼":CURSOR21+I,18-I:PRINT"／"
 5630 CURSOR39-I,I:PRINT"／":CURSOR39-I,18-I:PRINT"＼":NEXT
 5640 CURSOR9,9:PRINT"X":CURSOR30,9:PRINT"X":FORI=1TO17:CURSOR19,I:PRINT"▌ ▐"
 5650 NEXT:CURSOR19,0:PRINT"┌──┐":CURSOR19,18:PRINT"└──┘"
 5660 CURSOR32,7:PRINT"▐ ▒▒▒▒ ▒▒▒▒ ▐ ▒▒▒▒ ▒▒▒▒▐"
 5670 CURSOR0,20:PRINT"ｱﾅﾀﾊ ﾃﾌﾛ ﾅｶﾆ ｲﾏｽ. ﾄﾞｳｿﾗ ﾌﾀﾀﾋﾞ ﾖｳﾃﾞｽ. "
 5680 GOSUB400
 5690 IFKY$=N$THEN5300
 5700 IF(KY$=O$)+(KY$=L$)+(KY$=M$)THEN5750
 5710 IFKY$=B$+A2$THENCURSOR0,23:PRINT"ﾋﾄﾂﾊ ﾏｯｽｸﾞ ﾓｳﾋﾄﾂﾊ ｳｼﾛﾃﾞ ｲﾏｽ":GOTO5680
 5720 IFKY$=C3$THEN5760
 5730 IFKY$=C4$THEN5800
 5740 GOSUB450:GOTO5670
 5750 CURSOR0,23:PRINT"ﾌﾀﾀﾞﾆｲｸﾉﾗ ﾐｷﾞｶ ﾋﾀﾞﾘﾄ ｲﾚﾃ ｸﾀﾞｻｲ":GOTO5680
 5760 CURSOR28,12:PRINT"／‾‾＼▒▒▒▒▒▒▒
":CURSOR0,23:PRINT"ｱﾅﾀﾊ ｵｼｮｱﾅﾆ ｵﾁﾃｼﾏｯﾀ
 5770 FORI=0TO1000:NEXT:GOTO500
 5800 GOSUB350
 5810 FORI=0TO6:CURSOR5+I,18-I:PRINT"／":CURSOR34-I,18-I:PRINT"＼":NEXT
 5820 CURSOR0,1:PRINT"┌──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┐
└──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┴──┘"
 5830 FORI=4TO11:CURSOR12,I:PRINT"| ";SPC(14);" |":NEXT
 5840 IFO=1THEN5860
 5850 CURSOR15,16:PRINT"┼─"
 5860 CURSOR12,12:PRINT"┌──────┐"
 5870 CURSOR0,20:PRINT"ｲｷﾄﾞﾏﾘﾃﾞｽ. ";:IFQ=0THENPRINT"ｼﾞｭｳｼﾞｶﾞ ｵﾁﾃｲﾏｽ"
 5880 GOSUB400
 5890 IFKY$=N$THEN5600
 5900 IF(KY$=A$+C5$)*(Q=0)THENQ=1:GOTO5800
 5910 IF(KY$=B$+C5$)*(Q=0)THENCURSOR0,23:PRINT"ﾀﾀﾞﾉ ｼﾞｭｳｼﾞｶ ﾃﾞｽ":GOTO5880
 5920 GOSUB450:GOTO5870
 6000 GOSUB350:IFMZ$="Y"THENZZ=PEEK($E014)
 6010 CURSOR0,5:PRINT"／▒／▒／▒／▒_▒▒ ":CURSOR35,0:PRINT"▒▒_▒▒\▒▒\▒▒\"
 6020 FORI=5TO34:CURSORI,1:PRINT"_":NEXT:CURSOR18,0:PRINT"┌──▒▒▒▒___▒▒▒▒──┐"
 6030 IFR=2THEN6110
 6040 FORI=0TO4:CURSOR3+I,15-I:PRINT"／";SPC(5);"／":CURSOR9+I,18-I:PRINT"／"
 6050 IFR=1THENCURSOR3+I,18-I:PRINT"／":CURSORI,12-I:PRINT"／"
 6060 NEXT:CURSOR3,16:PRINT"└──────▒▒▒▒▒▒▒▒
▒  ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
```

リスト2 ADVENTURE STAR BASICリスト

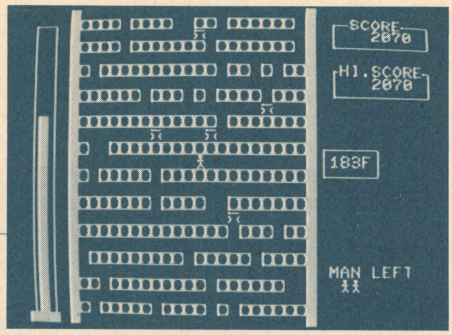
```
ｷﾅ ｷﾃﾞｽ":GOTO7100
 7120 IFKY$=B$+D2$THENCURSOR0,23:PRINT"ﾄﾃﾓ ｽﾝﾀﾞ ﾐｽﾞｳﾐﾃﾞｽ":GOTO7100
 7130 IFKY$=D4$+D3$THEN7160
 7140 IFKY$=D5$+D2$THEN7170
 7150 GOSUB450:GOTO7090
 7160 CURSOR0,23:PRINT"ｱﾅﾀﾊ ﾄﾞｸﾃﾞ ｼﾆﾏｼﾀ":GOTO500
 7170 CURSOR0,23:PRINT"ｱﾅﾀﾊ ｵﾎﾞﾚﾃ ｼﾆﾏｼﾀ":GOTO500
 7200 GOSUB350
 7210 FORI=0TO39:CURSORI,7:PRINT"_":NEXT
 7220 FORI=0TO10:CURSOR19-I,8+I:PRINT"/":CURSOR21+I,8+I:PRINT"\":NEXT
 7230 CURSOR17,5:PRINT"▌▐▀ ▐▀ ▀▀▀▀▀▀▀▀ ▀▀ ▌▐▀▀▀▀▀▀▀▀
```

```
 9410 FOR I=0TO39:CURSOR I,6:PRINT"_":NEXT
 9420 CURSOR20,2:PRINT"■■■ ■ ■■■■■■ ■■ ■
■■■■■■■ ■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■"
 9430 FOR I=0TO9:CURSOR20-I,7+I:PRINT"/":
NEXT:CURSOR21,7:PRINT"|■■ |■■ |■■ |■■ |■■ |"
 9440 FOR I=22TO39:CURSOR I,13:PRINT"￣":NE
XT:FOR I=11TO39:CURSOR I,17:PRINT"￣":NEXT
 9450 CURSOR0,20:PRINT"ﾏﾁｶﾞｴﾏｽ. ﾆｼﾄ ｷﾀﾆ
ｲｹﾙ ﾐﾁｶﾞ ｱﾘﾏｽ. "
 9460 GOSUB400
 9470 IFKY$=B$+B2$THENCURSOR0,23:PRINT"ｷｲﾃﾅ
ｲ ﾏﾁﾃﾞｽ":GOTO9460
 9480 IFKY$=B$+D8$THENCURSOR0,23:PRINT"ﾆｼﾉﾏﾁﾄ
ｷﾀﾆ ｲｹﾙﾖｳﾃﾞｽ":GOTO9460
 9490 IFKY$=0$THEN7400
 9500 IFKY$=L$THEN9600
 9510 GOSUB450:GOTO9460
 9600 GOSUB350
 9610 FOR I=0TO39:CURSOR I,5:PRINT"_":NEXT
:FOR I=0TO12:CURSOR24-I,6+I:PRINT"/"
 9620 NEXT:CURSOR27,4:PRINT"／■■■＼ ＼■■
■■■＼■■■■＼■■■■＼■■■＼"
 9630 CURSOR25,6:PRINT"| ■■ ■■ ■■ ■■ ■■ ■■ |■
■ |■■ |■■ |■■ |■
```

MZ-1200・80K/C
マシン語

スーパー スペース・マウス

SUPER SPACE MOUSE



■倉持亮一

地球の植民惑星であるアルドスは，突如として現われたエイリアンに襲われた．

そして，エイリアンの投入した生物兵器「スペース・マウス」によって絶滅の危機に瀕したアルドスは，マウスの駆除法を発見した科学者によって，その危機を逃れたかに見えた．

しかし，過剰増殖したスペース・マウス群の中から，より強力な突然変異体「スーパーマウス」が現われ，マウスに関する情報を渡そうとしていた科学者は，再び地下の研究所に戻って研究するはめになってしまった．

そして，スーパーマウスの駆除法を開発した科学者は，その情報を持って再び250階ある研究所の階段を昇り始めた….

本家I/O誌で，伝説の人となりつつある(?)芸夢狂人さんの作品，「スペース・マウス」のMZ版です．

■プログラム・インフォメーション

言　語	マシン語　3400～599E
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！ →→→ ♪♪♪
編集部評	より面白さのアップしたスペース・マウスです．(Z)

プログラムの説明

プログラム・アドレスは$3400～$599Eで，スタート番地は$3400です．プログラム中にワーク・エリアが入っているので，入力後実行する前にプログラムを必ずセーブし，実行後のプログラムをセーブするのは避けてください．

また，プログラムは一部芸夢狂人さんのものを参考にし，さらにI/O誌に過去発表された既成のサブルーチンも使っていますが，ほとんどオリジナルに組みました．

しかし，本格的なマシン語プログラムは今回が初めてなので，ムダな部分もかなりあるかもしれません．

なお，あまり参考にならないかもしれませんが，表1にアドレス・マップを載せておきます．

遊び方

プログラムを実行すると，まず2つのタイトル・デモが交互に繰り返されるので，好きなときに適当なキーを押せば，ゲームが始まり軽快な(?)BGMに乗って進行します．

画面中央にいるのが科学者（つまりあなた)で，Uキーで上昇，Hキーで左，Kキーで右に移動しながら，穴（階段）を通って250階上の屋上まで行ってください．無事屋上に行き着くと，宇宙船が助けにきて1面終了です．

しかし，研究所の上の方からはスペース・マウスとスーパーマウスが降りてきます．このマウスに食いつかれると，科学者は死んでしまいます．

また，研究所内の空気はマウスの呼吸によって汚染されているので，科学者は酸素ボンベを着けています．画面左の棒グラフが酸素の残量ゲージになっており，これがゼロになっても科学者は死んでしまいます．

ゲームは上の階へ行くほど，また面が進むほど難しくなり，第10面が最高で以降は第10面の状態が続きます．

また，科学者は最初5,000点で1人増え，以後は2万点ごとに1人増えます．

得点は，1階上がるごとに10点加算され，1面終了すると残りの酸素量がボーナス点として加えられます．このボーナスは，面が進むごとに2倍，3倍，4倍…となります．ただし，プログラムの都合から得点数は655,350点までしか表示できませんが，これを越えるたびに点数の下に◆のマークが表示されます．

次に，各キャラクタについての説明をします．

スペース・マウス

おとなしいネズミであったのが，エイリアンの遺伝子操作によって狂暴化したものです．

後になるとウジャウジャ出てきますが，体重が重すぎて人間に追いつけるほど足が早くなく，足もとに階段があればすぐに降りて行きます．

ただし，先に別のキャラクタが階段にいると，それを踏み台にして横に進んでしまいます．このことは，他のすべてのキャラクタに当てはまります．

スーパーマウス

身軽なので足が速く，その気になれば階段さえ飛び越してしまいます．

また，嗅覚が優れていて人間の位置を敏感に察知します．強敵ですが数も少ないし，所詮はネズミなのでその辺を考えて回避し

表1　アドレス・マップ

アドレス	内　容
3400	メイン・ルーチン
34FC	科学者ルーチン
368E	スペースマウス・ルーチン
3784	スーパーマウス・ルーチン
38D6	エサ・ルーチン
3977	得点表示
3A39	上昇時処理
3AA1	MAN LEFT表示
3AC3	パワーアップ処理
3B3B	クロック更新
3B4E	初期設定1
3B7A	初期設定2
3C2F	メーター初期設定
3C49	スタート時画面作成
3D15	BGMルーチン
3D57	1文字出力ルーチンA
3D6D	文字列表示ルーチンA
3D77	1文字出力ルーチンB
3D85	汎用除算ルーチン
3DA4	汎用乗算ルーチン
3DBD	10進出力ルーチン
3DED	乱数発生ルーチン
3DFD	文字列表示ルーチンB
3E04	スクロール
3E36	壁表示
3E43	フロア表示
3E58	階段表示
3E81	科学者死亡時処理
3F20	酸素メータールーチン
3F5A	スペース・マウス出現
3FAD	スーパーマウス出現
4000	エサ出現
4068	出現位置決定
407C	マウス設定解除
40C2	1面クリア時処理
4266	各種判断ルーチン1
42E0	共通キャラクタ移動ルーチン
42E5	各種判断ルーチン2
4386	共通リターン・ルーチン
438A	ワーク・エリア
44D5	データ・エリア
4597	タイトル・デモ
46CF	BGMデータ
4A2F	タイトル用データ群
4EAA	秘密のデータ
～	
599E	エンド・アドレス

▶PiO爆走開始号p.167，全開加速号p.128，全力疾走号p.157，4月号p.79，5月号p.87，6月号p.87を開けてみよう！　それらに共通するものは何か？　そこには「SOLVALOU」または「山口敏樹」という文字を見るでしょう．創刊前は白黒のイラストで目立たなかったけど，最近はカラーで頑張っているさあっ．応援頼むっ！　P.S.Nakkeyさん，みなみりょうこさん，迎夢快人さん，PiOのゴールデン・コンビを組もうじゃありませんかい？　P.S.2．その3人様，おとしはいくつなのかナ．P.S.3．もうこの号には水着のイラストが載ってるハズ！　ぜっ

表2　変更点

項　　目	アドレス	現在値
＊科学者のスピード(通常時)	34FA	03
＊科学者のスピード(パワーアップ時)	350B	01
＊スペース・マウスのスピード	368C	07
＊スーパーマウスのスピード(通常時)	3785	03
＊スーパーマウスのスピード(パワーアップ時)	378D	01
エサのスピード	3B34	06
＊スーパーマウスの発生率(10面以降)	3B7E	00
＊スーパーマウスの発生率(5面以降)	3B86	01
＊スーパーマウスの発生率(4面以前)	3B8A	03
＊スペース・マウスの発生率	43BA～	——
＊エサの発生率1	3FF7	03
＊エサの発生率2	400E	FF
＊スーパーエサの発生率	4028	03

てください．

パワーエサ

人間がこれを食べると歩く速さは倍になり，しかも床を突き破って上に進むことができますが，パワーアップ中でもマウスに食いつかれると死んでしまうので注意してください．

また，パワーアップ中はBGMとは別の音楽が鳴りますが，パワーアップ時間は乱数で決められ，うっかりしているとアッという間に終わってしまいます．

なお，パワーエサを食べたときの得点は第1面が50点で，以降面が進むごとに50点ずつ増えていきます．

スーパーエサ

歩く速さは通常のままで，床を突き破ることもできませんが，パワーアップ中は逆にマウスをやっつけることができ，1匹やっつけるたびに得点は10点，20点，30点…と増えていきます．また，スーパーマウスをやっつけたときには，さらにその2倍となります．

このパワーアップの時間は一定で，その間はまた別の音楽が流れます（実際にゲームで確認してください）．

なお，スーパーエサを食べたときの得点は第1面が100点で，以降面が進むごとに100点ずつ増えていきます．

ところで，スーパーマウスもパワーエサやスーパーエサを食べて，パワーアップすることができます．そうなると手がつけられないので，覚悟してください．

隠れモノについて

このゲームには，隠れメッセージと隠れキャラクタというか，オマケキャラクタみたいなものが存在します（あくまで作者の趣味で）．

隠れメッセージ

科学者を××（チョメチョメ）と操作すると，メッセージが現われます．メッセージは4つに別れ，全部をつなげるとひとつの意味になります．内容は…わかる人でなければわからないでしょう．

なお，メッセージはゲームに慣れれば，簡単に出せるかもしれません．

オマケキャラクタ

全部で4種類あり，ゲーム中ある条件が成立すると現われます．条件は4つずつ異なっているので，なかなか全部は見られないでしょう．一応名称だけ記しておきます．

- リフト（LIFT）
- ゼッパチ
- ギャラクシマン（GALAXIMAN）
- スペース・マウス（SPACE MOUTH）

バグ

実は，このプログラムにはバグがあります．しかし，プレイヤーには有利と思われるので残しておきました．どこにあるかはプレイしてからのお楽しみです．

変更点

作者自身，リアクション・ゲームはあまり得意ではないので，このゲームは易しく思う人もいるかもしれません．そういう人のために，ゲームの変更点（表2）を載せておきます．

なお，項目の頭に＊の付いているものは数値を00，01，03，07，1F，3F，7F，FFとなるようにしてください．

最後に

今回はBASEアセンブラを使いました．BASEは，ソース・プログラムでメモリを食ってしまうのが難点ですが，私のように，マシン語初心者にはうってつけのアセンブラだと思います．

◘参考文献

1) 芸夢狂人：“スペース・マウス”，I/O，'81年10月号
2) キャリーラボ：“BASE・アプリケーション”，I/O，'81年6月号
3) 長瀬敏之：“Z80機械語入門”，I/O，'81年8月号

PiO

スーパースペース・マウス　マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3400 CD 97 45 CD 4E 3B CD 7A :46
3408 3B CD FC 34 CD BF 53 3A :51
3410 AA 43 FE 01 CC 81 3E FE :75
3418 FF CA BA 34 CD 5A 3F CD :EA
3420 8E 36 3A AA 43 FE 01 CC :B6
3428 81 3E FE FF CA BA 34 CD :41
3430 AD 3F CD 84 37 3A AA 43 :9B
3438 FE 01 CC 81 3E FE FF 28 :AF
3440 79 CD 00 40 CD D6 38 CD :2E
3448 AC 54 CD 09 55 3A AA 43 :52
3450 FE 01 CC 81 3E FE FF 28 :AF
3458 61 CD 20 3F CD 15 3D CD :79
3460 15 3D CD 3B 3B 3A 9F 43 :B1
3468 FE FA 38 05 CD C2 40 18 :1C
3470 95 3A AA 43 FE 01 CC 81 :08
3478 3E FE FF 28 3D CD 1E 00 :8B
-----------------------------------
SUM  D5 83 31 98 A6 B2 62 64 :3F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3480 20 06 CD 47 00 C3 82 00 :7F
3488 CD 1B 00 FE 21 CC AA 34 :B1
3490 3A EA 43 11 40 06 FE 01 :BD
3498 20 07 11 01 00 AF 32 EA :04
34A0 43 1B 7A B3 C2 A1 34 C3 :E5
34A8 09 34 CD 1B 00 FE FF 20 :42
34B0 04 CD 44 00 C9 CD 47 00 :F2
34B8 18 F0 06 0D 11 FF 0F 1B :55
34C0 7A B3 C2 BF 34 CD 04 3E :F1
```

```
34C8 10 F2 21 08 00 11 86 45 :07
34D0 CD FD 3D 06 0C 11 FF 0F :38
34D8 1B 7A B3 C2 D8 34 CD 04 :E7
34E0 3E 10 F2 11 FF FF CD 1B :37
34E8 00 FE 59 CA 03 34 FE 4E :A4
34F0 CA 00 00 1B 7A B3 C2 E6 :BA
34F8 34 C3 00 34 06 03 3A A4 :12
-----------------------------------
SUM  5D 0B D0 EB 97 BB 02 A6 :1D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3500 43 4F 3A A5 43 0C 0D 28 :F5
3508 06 FE 01 20 02 06 01 3A :68
3510 E8 43 A0 B7 C0 C5 D5 E5 :C1
3518 2A 93 43 3A 08 55 FE 02 :97
3520 20 09 3A 10 58 FE 64 38 :65
3528 02 18 1E CD 1B 00 FE 48 :66
3530 20 05 11 FF FF 18 1E FE :68
3538 4B 20 05 11 01 00 18 15 :AF
3540 FE 55 20 05 11 D8 FF 18 :78
3548 26 06 FF 10 FE 3E CA 77 :B8
3550 CD C8 53 18 4B CD 9C 42 :F6
3558 FE 43 28 41 F5 3A E6 43 :02
3560 47 F1 B8 28 38 3E CA CD :25
3568 E0 42 CD B2 53 18 26 CD :FF
3570 DB 42 B7 28 1D FE 55 28 :94
3578 19 FE E5 28 15 FE 47 28 :A6
-----------------------------------
SUM  F2 42 47 3B 8C B1 50 DA :1D
```

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3580 11 FE C9 28 0D 3A A4 43 :2E
3588 B7 28 12 3A A5 43 FE 02 :13
3590 28 0B CD DE 35 22 93 43 :0B
3598 CD E5 42 18 03 CD C8 53 :F7
35A0 3A A4 43 B7 CA 86 43 3D :A8
35A8 32 A4 43 B7 C2 86 43 21 :7C
35B0 CF 46 22 CF 44 2B 2B 2B :CB
35B8 22 D1 44 3A 9F 43 FE 96 :E7
35C0 38 0A FE C8 30 06 3A AD :25
35C8 43 32 EE 58 AF 32 AD 43 :8C
35D0 32 D3 44 C3 86 43 3A 9F :AE
35D8 43 FE FA C2 86 43 C5 D5 :60
35E0 DD E5 11 D8 FF CD 9C 42 :55
35E8 3E CA CD E0 42 CD 04 3E :06
35F0 CD B2 53 E5 11 28 00 DD :CD
35F8 21 AF 43 3A AE 43 B7 28 :1D
-----------------------------------
SUM  13 92 74 4B 44 A9 E9 E3 :1D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3600 16 47 DD 6E 00 DD 66 01 :EC
3608 19 DD 75 00 DD 74 01 DD :9A
3610 23 DD 23 DD 23 10 EB 3A :58
3618 A3 43 B7 28 07 2A A0 43 :D9
3620 19 22 A0 43 3A E3 43 B7 :35
3628 28 07 2A E0 43 19 22 E0 :97
3630 43 3A 06 55 B7 28 0E 2A :EF
3638 8B 54 19 22 8B 54 2A 94 :B7
3640 54 19 22 94 54 3A 08 55 :0E
```

たい誰か書いたな．　(Euph., 吹きのSOLVALOU)

```
3648 B7 28 07 2A 0E 58 19 22 :B1
3650 0E 58 E1 19 3A 9F 43 FE :7A
3658 F4 DC 36 3E 3E 01 32 EA :9F
3660 43 3A A6 43 FE 01 28 14 :A1
3668 3A 9F 43 FE F4 30 06 CD :11
3670 43 3E CD 58 3E 3E 01 32 :55
3678 A6 43 18 0D AF 32 A6 43 :D8
-----------------------------------
SUM  77 CA 23 C8 7F D6 FA 65 :E0



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3680 CD 39 3A 01 01 00 CD 77 :86
3688 39 DD E1 D1 C1 C9 06 07 :5F
3690 3A E4 43 4F 3A A5 43 0C :DE
3698 0D 28 06 FE 02 20 02 06 :63
36A0 03 3A E8 43 A0 B7 28 01 :E8
36A8 C9 C5 D5 E5 DD E5 FD E5 :EC
36B0 21 AE 43 46 04 05 CA 44 :6F
36B8 37 48 21 AC 43 CD 66 42 :04
36C0 E5 FD E1 FD 6E 00 FD 66 :91
36C8 01 E5 DD E1 11 BF D3 E5 :2C
36D0 B7 ED 52 E1 38 05 CD 7C :5D
36D8 40 18 60 FD 7E 02 E6 F0 :0B
36E0 DD E5 E1 FE 10 CA 6A 37 :1C
36E8 11 28 00 CD DB 42 B7 CA :A4
36F0 7A 37 FE CA CA 7A 37 FD :F1
36F8 7E 02 4F B7 20 03 11 FF :B9
-----------------------------------
SUM  34 44 23 41 CC 4B 59 B0 :FC



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3700 FF FE 01 20 03 11 01 00 :33
3708 CD 72 42 FE 43 28 07 3E :2F
3710 E5 CD E0 42 18 0E 79 B7 :2A
3718 20 04 3E 01 18 01 AF FD :28
3720 77 02 18 D3 FD 75 00 FD :D3
3728 74 01 3A 08 55 FE 01 20 :2B
3730 0A ED 5B 0E 58 B7 ED 52 :AE
3738 CC 7C 40 CD E5 42 05 04 :85
3740 05 C2 B9 36 3A AE 43 47 :28
3748 3E 10 90 B7 28 09 47 0E :1B
3750 28 0D C2 51 37 10 F8 FD :84
3758 E1 DD E1 C3 86 43 11 28 :64
3760 00 CD 72 42 3E E5 CD E0 :51
3768 42 C9 CD 5E 37 E5 CD ED :0C
3770 3D 7C E6 01 E1 FD 77 02 :F7
3778 18 AA CD 5E 37 3E 10 FD :6F
-----------------------------------
SUM  75 25 2C 17 B1 C3 D7 AB :D3



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3780 77 02 18 A0 C5 D5 E5 06 :B6
3788 03 3A E4 43 B7 28 02 06 :4B
3790 01 3A E8 43 A0 B7 C2 86 :05
3798 43 3A E3 43 B7 CA 86 43 :ED
37A0 2A E0 43 11 BF D3 E5 B7 :8C
37A8 ED 52 E1 38 06 CD A9 40 :14
37B0 C3 32 38 3A E2 43 E6 F0 :62
37B8 FE 10 CA 60 38 3A E4 43 :D1
37C0 B7 20 0B E5 CD ED 3D 7C :3A
37C8 E1 E6 01 B7 28 07 CD 81 :FC
37D0 38 0C 0D 28 16 11 28 00 :C8
37D8 CD DB 42 FE CA CA 6B 38 :1F
37E0 B7 CA 6B 38 3A E4 43 B7 :3C
37E8 C2 6B 38 3A E2 43 4F B7 :CA
37F0 20 03 11 FF FF FE 01 20 :51
37F8 03 11 01 00 CD 7C 42 FE :9E
-----------------------------------
SUM  CF 5A FD 7F 6F 0B F9 C0 :D8



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3800 43 28 07 3E C9 CD E0 42 :68
3808 18 0E 79 B7 20 04 3E 01 :B9
3810 18 01 AF 32 E2 43 18 D3 :0A
3818 22 E0 43 3A 08 55 FE 01 :DB
3820 20 10 ED 5B 0E 58 E5 B7 :7A
3828 ED 52 E1 20 05 AF 32 E3 :09
3830 43 77 CD E5 42 3A E4 43 :0F
3838 B7 CA 86 43 3D 32 E4 43 :E0
3840 C3 86 43 11 28 00 3A E4 :E3
3848 43 B7 28 0B CD 81 38 0C :BF
3850 0C 0D 20 03 11 D8 FF CD :F1
```

```
3858 7C 42 3E C9 CD E0 42 C9 :7D
3860 CD 43 38 CD 75 38 32 E2 :D6
3868 43 18 AD CD 43 38 3E 10 :9E
3870 32 E2 43 18 A3 C5 CD 81 :25
3878 38 78 FE 01 28 01 AF C1 :48
-----------------------------------
SUM  A4 FB 82 9F BB 4B B2 F1 :69



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3880 C9 D5 E5 2A 93 43 11 00 :94
3888 D0 B7 ED 52 54 5D 01 28 :A0
3890 00 CD 88 3D D5 C5 2A E0 :36
3898 43 11 00 D0 B7 ED 52 54 :6E
38A0 5D 01 28 00 CD 88 3D 60 :78
38A8 69 C1 B7 ED 42 20 04 06 :3A
38B0 00 18 0A 30 04 06 01 18 :75
38B8 04 38 02 06 FF 62 6B D1 :E1
38C0 B7 ED 52 20 04 0E 00 18 :40
38C8 0A 30 04 0E 01 18 04 38 :A1
38D0 02 0E FF E1 D1 C9 3A E9 :AD
38D8 43 FE 01 C0 3A A4 43 B7 :DA
38E0 C0 3A A3 43 B7 C8 C5 D5 :F9
38E8 E5 FE 01 20 02 06 47 FE :51
38F0 02 20 02 06 55 2A A0 43 :8C
38F8 11 BF D3 E5 B7 ED 52 E1 :5F
-----------------------------------
SUM  64 BC 14 C9 5A DA BA 92 :7D



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3900 38 08 AF 32 A3 43 77 C3 :41
3908 86 43 3A A2 43 E6 F0 FE :BC
3910 10 20 10 CD 6C 39 E5 CD :64
3918 ED 3D 7C E6 01 E1 32 A2 :42
3920 43 18 43 11 28 00 CD DB :7F
3928 42 B7 28 04 FE CA 20 0A :17
3930 CD 6C 39 3E 10 32 A2 43 :D7
3938 18 2C 3A A2 43 4F B7 20 :89
3940 03 11 FF FF FE 01 20 03 :34
3948 11 01 00 CD CD 42 FE 43 :2F
3950 28 06 78 CD E0 42 18 0E :BB
3958 79 B7 20 04 3E 01 18 01 :AC
3960 AF 32 A2 43 18 D4 22 A0 :74
3968 43 C3 86 43 11 28 00 CD :D5
3970 CD 42 78 CD E0 42 C9 C5 :04
3978 D5 E5 21 6E D0 11 0E D1 :09
-----------------------------------
SUM  6E FA AB DA 8E 63 0B D0 :B9



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3980 C5 06 05 36 00 EB 36 00 :27
3988 EB 23 13 10 F6 C1 21 22 :2B
3990 02 22 71 11 ED 5B 99 43 :CA
3998 EB 09 EB D5 30 0D 3A 9B :C6
39A0 43 3C 32 9B 43 21 95 D0 :15
39A8 CD 2D 3A F5 CD BD 3D F1 :E1
39B0 ED 53 99 43 21 22 06 22 :87
39B8 71 11 ED 5B 9C 43 E1 3A :C4
39C0 9E 43 47 3A 9B 43 B8 28 :20
39C8 05 B8 30 0A 18 0B B7 E5 :B6
39D0 B7 ED 52 E1 38 03 54 5D :C3
39D8 47 78 32 9E 43 E5 21 35 :0D
39E0 D1 CD 2D 3A E1 CD BD 3D :AD
39E8 ED 53 9C 43 11 F4 01 B7 :DC
39F0 E5 ED 52 E1 DA 86 43 3A :E2
39F8 96 43 B7 28 0F 54 5D 01 :79
-----------------------------------
SUM  E5 D1 33 A3 E9 28 25 EB :AD



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3A00 D0 07 F5 CD 88 3D F1 1C :6B
3A08 BB D2 86 43 21 95 43 34 :83
3A10 CD A1 3A 3C 32 96 43 CD :BC
3A18 1D 3A C3 86 43 D5 F5 3E :EB
3A20 05 CD 41 00 11 BB 44 CD :F0
3A28 30 00 F1 D1 C9 FE 09 D0 :92
3A30 B7 C8 47 36 44 23 10 FB :6E
3A38 C9 C5 D5 E5 3A 9F 43 3C :A0
3A40 32 9F 43 5F 16 00 21 1E :C8
3A48 0C 22 71 11 F5 CD BD 3D :6C
3A50 3A DF 43 47 F1 2A EB 43 :EC
3A58 FE 02 28 31 FE 64 28 2D :10
3A60 FE 96 28 29 FE C8 28 25 :F8
```

```
3A68 F5 78 32 DF 43 F1 FE 01 :B1
3A70 38 02 06 5A FE 5D 38 02 :2F
3A78 06 C2 FE 8F 38 02 06 4A :DF
-----------------------------------
SUM  D1 82 43 97 E7 2B 61 6C :0C



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3A80 FE C1 38 02 06 FF 78 32 :A8
3A88 E6 43 C3 86 43 46 23 11 :2F
3A90 15 44 E5 B7 ED 52 E1 20 :35
3A98 03 21 0D 44 22 EB 43 18 :DD
3AA0 C7 F5 C5 E5 21 95 43 7E :DD
3AA8 3D 21 65 D3 B7 28 0A FE :7D
3AB0 0B 30 0C 47 36 CA 23 10 :C1
3AB8 FB 36 00 E1 C1 F1 C9 E1 :6E
3AC0 C1 F1 C9 C5 D5 E5 21 69 :84
3AC8 48 3A A5 43 FE 02 20 03 :8D
3AD0 21 8F 48 22 CF 44 2B 2B :83
3AD8 2B 22 D1 44 AF 32 D3 44 :5A
3AE0 ED 4B 97 43 3A A3 43 FE :30
3AE8 01 28 05 60 69 29 44 4D :B1
3AF0 CD 77 39 3A A5 43 FE 02 :9F
3AF8 20 04 3E DC 18 0E CD ED :1E
-----------------------------------
SUM  36 AF BD 8A D8 74 89 FD :FE



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3B00 3D 54 5D 01 15 00 CD 88 :59
3B08 3D 79 C6 14 32 A4 43 AF :58
3B10 32 A3 43 C3 86 43 C5 D5 :3E
3B18 E5 CD ED 3D 54 5D 01 15 :A3
3B20 00 3A A5 43 FE 02 20 03 :45
3B28 01 1F 00 CD 88 3D 79 C6 :F1
3B30 14 32 E4 43 AF 32 A3 43 :34
3B38 C3 86 43 E5 21 E8 43 34 :F1
3B40 3A E9 43 FE 06 20 01 AF :3A
3B48 3C 32 E9 43 E1 C9 E5 D5 :FE
3B50 21 00 00 22 99 43 AF 32 :00
3B58 E7 43 32 96 43 32 97 43 :41
3B60 32 84 54 32 AB 43 32 0D :69
3B68 58 32 9B 43 3E 06 32 95 :73
3B70 43 21 ED 43 22 EB 43 D1 :B5
3B78 E1 C9 C5 D5 E5 3A E7 43 :8D
-----------------------------------
SUM  95 4C 1E D3 2A 69 0F 10 :84



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3B80 3C 32 E7 43 FE 0A 38 04 :DC
3B88 1E 00 18 0A FE 05 38 04 :7F
3B90 1E 01 18 02 1E 03 7B 32 :07
3B98 E5 43 2A EB 43 7E 32 DF :0F
3BA0 43 3A 84 54 FE 04 20 01 :78
3BA8 AF 3C 32 84 54 11 05 00 :0B
3BB0 2A 97 43 19 22 97 43 AF :C8
3BB8 32 A3 43 32 AE 43 32 E4 :51
3BC0 43 32 E3 43 32 A4 43 32 :E6
3BC8 AA 43 32 C7 53 32 A6 43 :54
3BD0 32 08 55 32 E8 43 32 E9 :07
3BD8 43 32 31 57 32 83 54 32 :38
3BE0 06 55 32 07 55 32 32 57 :A4
3BE8 32 EF 58 32 3A 56 32 EE :5B
3BF0 58 3E 01 32 9F 43 3E 5A :43
3BF8 32 E6 43 21 CF 46 22 CF :82
-----------------------------------
SUM  CF 3D E6 7C 1B 2C EA AB :4A



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3C00 44 2B 2B 2B 22 D1 44 AF :AB
3C08 32 D3 44 2A 99 43 54 5D :00
3C10 01 0A 00 CD 88 3D 0C 3A :E3
3C18 E7 43 6F 26 00 59 16 00 :2E
3C20 CD A4 3D 3E FA 95 32 9D :4A
3C28 59 CD 49 3C C3 86 43 D5 :0C
3C30 E5 11 28 00 3E 0A 32 A9 :41
3C38 43 21 51 D0 22 A7 43 06 :97
3C40 16 36 43 19 10 FB E1 D1 :65
3C48 C9 C5 E5 D5 CD AE 3C 21 :20
3C50 0C 0C 11 74 45 CD FD 3D :E9
3C58 21 E7 43 16 00 5E 21 13 :F3
3C60 0C 22 71 11 CD BD 3D 11 :88
3C68 FF FF 1B 7A B3 C2 6A 3C :AE
3C70 06 0D CD 04 3E CD 36 3E :63
```

```
3C78 CD 43 3E CD 58 3E 11 FF :C1
-------------------------------
SUM  96 4D F0 66 98 D4 CD 33 :A5

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3C80 0F 1B 7A B3 C2 81 3C CD :A3
3C88 04 3E CD 36 3E 11 FF 0F :A2
3C90 1B 7A B3 C2 90 3C 10 DA :C0
3C98 21 EF D1 22 93 43 36 CA :D9
3CA0 3E 07 CD 41 00 11 35 44 :DD
3CA8 CD 30 00 C3 86 43 C5 D5 :23
3CB0 E5 3E 16 CD 77 3D 21 1C :F7
3CB8 01 11 D5 44 CD FD 3D 01 :33
3CC0 00 00 CD 77 39 21 1B 0B :C4
3CC8 22 71 11 11 4A 45 CD 6D :7E
3CD0 3D 21 1B 0B 11 4A 45 CD :F1
3CD8 FD 3D 21 1C 14 11 6B 45 :4C
3CE0 CD FD 3D CD A1 3A 21 28 :F8
3CE8 D0 36 5C 23 36 78 23 36 :8C
3CF0 5D 21 50 D0 11 28 00 06 :DD
3CF8 16 E5 36 79 23 23 36 79 :9F
-------------------------------
SUM  AC 50 BC CA A0 5D EB 1D :87

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3D00 E1 19 10 F5 21 C0 D3 36 :E9
3D08 43 23 36 43 23 36 43 CD :48
3D10 2F 3C C3 86 43 C5 D5 E5 :76
3D18 3A D3 44 B7 28 20 3D 32 :BF
3D20 D3 44 2A D1 44 5E 23 56 :2D
3D28 EB 11 FF FF E5 B7 ED 52 :D5
3D30 E1 28 1C EB ED 53 A1 11 :02
3D38 CD 44 00 C3 86 43 2A D1 :98
3D40 44 23 23 23 22 D1 44 23 :07
3D48 23 7E 32 D3 44 18 D3 2A :FF
3D50 CF 44 22 D1 44 18 F0 FE :50
3D58 20 DA 12 00 F5 CD B9 0B :92
3D60 CD 70 09 3A 71 11 3D 3D :7C
3D68 32 71 11 F1 C9 1A 13 FE :99
3D70 0D C8 CD 77 3D 18 F6 FE :62
3D78 20 DA 12 00 F5 CD B9 0B :92
-------------------------------
SUM  7B 4E 14 5C 56 64 C2 3E :F3

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3D80 CD 70 09 F1 C9 01 0A 00 :0B
3D88 E5 21 00 00 3E 10 EB 29 :68
3D90 EB ED 6A B7 ED 42 30 03 :5B
3D98 09 18 01 13 3D C2 8E 3D :FF
3DA0 44 4D E1 C9 C5 44 4D 21 :B2
3DA8 00 00 3E 10 29 EB ED 6A :B9
3DB0 EB 30 04 09 30 01 13 3D :A9
3DB8 C2 AC 3D C1 C9 C5 D5 E5 :B4
3DC0 7A B3 20 08 3E 30 CD 57 :E7
3DC8 3D C3 86 43 21 8C 43 CD :86
3DD0 D5 3D C3 86 43 7A B3 20 :EB
3DD8 04 21 8C 43 C9 CD 85 3D :4C
3DE0 71 23 CD D5 3D 4E 23 79 :5D
3DE8 C6 30 C3 57 3D D5 2A 8A :D6
3DF0 43 11 09 3D CD A4 3D 23 :6B
3DF8 22 8A 43 D1 C9 22 71 11 :2D
-------------------------------
SUM  C3 81 A5 AC 93 F6 18 CE :04

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3E00 CD 6D 3D C9 C5 D5 E5 21 :E0
3E08 B2 D3 11 DA D3 06 18 B7 :18
3E10 CD A6 0D 06 18 B7 C5 01 :1B
3E18 17 00 ED B8 01 11 00 ED :BB
3E20 42 EB B7 ED 42 EB C1 10 :CF
3E28 EC 62 6B 1B AF 77 01 17 :12
3E30 00 ED B8 C3 86 43 E5 21 :37
3E38 04 D0 36 43 21 1A D0 36 :8E
3E40 43 E1 C9 C5 D5 E5 21 05 :92
3E48 D0 11 06 D0 01 14 00 3A :06
3E50 E6 43 77 ED B0 C3 86 43 :C9
3E58 C5 D5 E5 CD ED 3D 54 5D :27
3E60 01 05 00 CD 88 3D 79 3C :4D
3E68 47 C5 CD ED 3D 54 5D 01 :B5
3E70 15 00 CD 88 3D 21 05 D0 :9D
3E78 09 36 00 C1 10 EB C3 86 :44
-------------------------------
SUM  B9 FA 1D C1 CE F8 D2 B6 :DF

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3E80 43 C5 D5 E5 CD 47 00 11 :E7
3E88 FF FF 1B 7A B3 C2 8A 3E :D0
3E90 AF 32 AA 43 21 AF 43 3A :1B
3E98 AE 43 47 AF 04 05 28 0B :23
3EA0 5E 23 56 23 12 23 10 F8 :37
3EA8 32 AE 43 3A E3 43 B7 28 :62
3EB0 0B AF 2A E0 43 77 32 E3 :93
3EB8 43 32 E4 43 3A A3 43 B7 :73
3EC0 28 08 AF 2A A0 43 77 32 :95
3EC8 A3 43 21 CF 46 22 CF 44 :51
3ED0 2B 2B 2B 22 D1 44 AF 32 :99
3ED8 D3 44 32 A4 43 32 C7 53 :7C
3EE0 3A AB 43 3C 32 AB 43 2A :AE
3EE8 93 43 36 CA 3E 06 CD 41 :28
3EF0 00 11 15 44 CD 30 00 36 :9D
3EF8 CD 11 25.44 CD 30 00 3A :7E
-------------------------------
SUM  E0 B5 68 1E 1B 29 FD 24 :80

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3F00 95 43 3D 32 95 43 B7 20 :F6
3F08 05 3E FF C3 86 43 CD A1 :3C
3F10 3A 36 CA 47 CD 3E 00 10 :9C
3F18 FB CD 2F 3C AF C3 86 43 :6E
3F20 3A E8 43 E6 3F B7 C0 C5 :C6
3F28 E5 2A A7 43 3A A9 43 3D :5C
3F30 FE 05 20 04 36 3A 18 1C :CB
3F38 B7 20 19 36 00 01 28 00 :4F
3F40 09 22 A7 43 01 C1 D3 ED :97
3F48 42 28 04 3E 0A 18 05 21 :F4
3F50 AA 43 36 01 32 A9 43 E1 :23
3F58 C1 C9 C5 D5 E5 3A AE 43 :34
3F60 FE 10 D2 86 43 CD ED 3D :A0
3F68 3A DF 43 A5 B7 C2 86 43 :43
3F70 CD 6B 43 FE 01 CA 86 43 :0D
3F78 CD 68 40 54 5D 1A B7 20 :17
-------------------------------
SUM  2B D3 96 AF C0 51 C6 47 :61

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
3F80 F7 3E E5 12 3A AE 43 3C :93
3F88 32 AE 43 4F 3A A6 43 FE :93
3F90 01 20 04 3E 10 18 06 CD :5E
3F98 ED 3D 7C E6 01 21 AC 43 :9D
3FA0 F5 CD 66 42 F1 73 23 72 :63
3FA8 23 77 C3 86 43 C5 D5 E5 :A5
3FB0 3A E3 43 FE 01 CA 86 43 :F2
3FB8 3A E5 43 47 3A E8 43 A0 :AE
3FC0 B7 C2 86 43 CD ED 3D 7D :B6
3FC8 E6 FF B7 C2 86 43 CD 6B :5F
3FD0 43 FE 01 CA 86 43 CD 68 :0A
3FD8 40 54 5D 1A B7 20 F7 3E :17
3FE0 C9 12 3E 01 32 E3 43 3A :AC
3FE8 A6 43 FE 01 20 04 3E 10 :5A
3FF0 18 03 CD 75 38 21 E0 43 :D9
3FF8 73 23 72 23 77 C3 86 43 :2E
-------------------------------
SUM  BD E3 6D 15 85 D5 AE E2 :0C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4000 C5 D5 E5 3A A6 43 FE 01 :A1
4008 CA 86 43 3A E8 43 E6 03 :E1
4010 B7 C2 86 43 3A A3 43 B7 :19
4018 C2 86 43 3A A4 43 B7 C2 :25
4020 86 43 CD ED 3D 3E FF A5 :A2
4028 B7 C2 86 43 3A A6 43 FE :63
4030 01 CA 86 43 CD 68 40 54 :5D
4038 5D CD ED 3D 7C 62 6B E6 :83
4040 03 06 01 B7 20 01 04 78 :5E
4048 32 A3 43 32 A5 43 06 47 :7F
4050 FE 02 20 02 06 55 70 CD :BA
4058 ED 3D 7C E6 01 21 A0 43 :91
4060 73 23 72 23 77 C3 86 43 :2E
4068 C5 D5 CD ED 3D 54 5D 01 :43
4070 15 00 CD 88 3D 21 05 D0 :9D
4078 09 D1 C1 C9 C5 D5 E5 11 :F4
-------------------------------
SUM  19 F0 64 D3 AE E1 B2 4E :CF

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4080 E8 D3 E5 37 ED 52 E1 30 :27
4088 02 36 00 21 AC 43 E5 48 :75
4090 CD 66 42 EB 3A AE 43 4F :DA
4098 3D 32 AE 43 E1 CD 66 42 :B6
40A0 ED A0 ED A0 ED A0 C3 86 :F0
40A8 43 C5 D5 E5 11 E8 D3 E5 :73
40B0 37 ED 52 E1 30 02 36 00 :BF
40B8 AF 32 E3 43 32 E4 43 C3 :23
40C0 86 43 C5 D5 E5 3E 1F 32 :D7
40C8 A2 11 F5 CD 44 00 11 FF :C9
40D0 01 1B 7A B3 C2 D1 40 F1 :0D
40D8 3D C2 C7 40 CD 47 00 3A :54
40E0 AE 43 B7 28 15 21 AF 43 :F8
40E8 47 5E 23 56 23 EB 36 6B :CD
40F0 CD 1A 42 EB 23 10 F2 CD :06
40F8 47 00 3A E3 43 B7 28 0B :91
-------------------------------
SUM  79 11 1D 10 6A A7 ED 19 :CE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4100 2A E0 43 36 6B CD 1A 42 :17
4108 CD 47 00 21 FF FF 2B 7C :DA
4110 B5 C2 0E 41 21 FF 3F 22 :47
4118 A1 11 CD 44 00 21 08 D0 :BC
4120 11 28 00 06 0D D5 11 FF :31
4128 8F 1B 7A B3 C2 29 41 D1 :D4
4130 CD 33 42 19 10 EF CD 47 :6E
4138 00 2A 93 43 7E 36 CA FE :7C
4140 CA 20 01 AF F5 3E 07 CD :A1
4148 41 00 11 C2 44 CD 30 00 :55
4150 F1 11 EF D1 B7 E5 ED 52 :9D
4158 E1 30 03 01 01 00 38 03 :51
4160 01 FF FF 77 E5 B7 ED 52 :51
4168 E1 28 14 09 7E 36 CA D5 :79
4170 F5 11 FF 3F 1B 7A B3 C2 :4E
4178 74 41 F1 D1 77 18 E5 11 :FC
-------------------------------
SUM  E2 74 74 C4 CE 7E 20 E1 :DB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4180 FF FF 1B 7A B3 C2 82 41 :CB
4188 21 FF 0F 22 A1 11 CD 44 :14
4190 00 21 E8 D1 11 D8 FF 06 :C8
4198 0D E5 0E 0E 36 00 23 0D :74
41A0 C2 9C 41 E1 19 CD 33 42 :DB
41A8 D5 11 FF 8F 1B 7A B3 C2 :7E
41B0 AC 41 D1 10 E4 CD 47 00 :C6
41B8 11 FF FF 1B 7A B3 C2 BB :D4
41C0 41 ED 5B A7 43 21 C1 D3 :28
41C8 B7 ED 52 EB 01 04 00 CD :B3
41D0 88 3D EB 3A A9 43 16 00 :EC
41D8 5F 19 3A E7 43 5F 16 00 :51
41E0 CD A4 3D 11 7A 45 01 0B :8A
41E8 07 ED 43 71 11 CD 6D 3D :30
41F0 54 5D 21 14 07 22 71 11 :91
41F8 CD BD 3D D5 C1 CD 77 39 :DA
-------------------------------
SUM  55 CC E0 34 B0 3A A3 89 :4B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4200 3E 06 CD 41 00 11 6D 44 :14
4208 CD 30 00 2A 99 43 11 FF :13
4210 FF B7 ED 52 CA AB 4E C3 :7B
4218 86 43 AF 32 A2 11 F5 CD :1F
4220 44 00 21 FF 01 2B 7C B5 :C1
4228 C2 25 42 F1 3C FE 1F C2 :35
4230 1B 42 C9 C5 D5 E5 11 2F :E5
4238 4A 01 0F 00 CD A6 0D 3E :18
4240 0D D5 11 00 D0 E5 B7 ED :4C
4248 52 E1 D1 38 12 C5 D5 E5 :CD
4250 EB ED B0 E1 D1 01 28 00 :63
4258 B7 ED 42 EB C1 09 EB 3D :C3
4260 C2 41 42 C3 86 43 C5 0C :A2
4268 0D 28 05 06 00 09 09 09 :5B
4270 C1 C9 CD DB 42 FE CA C0 :FC
4278 CD B6 42 C9 CD DB 42 FE :76
-------------------------------
SUM  59 10 CE 15 ED 9D F3 99 :62

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4280 CA 20 04 CD B6 42 C9 FE :7A
```

スーパースペース・マウス マシン語リスト

```
4288 47 CC 16 3B FE 55 CC 16 :99
4290 3B FE 0F CC 7E 43 FE 2B :FE
4298 CC 7E 43 C9 CD DB 42 FE :3E
42A0 E5 28 04 FE C9 20 04 CD :C9
42A8 B6 42 C9 FE 55 CC C3 3A :DD
42B0 FE 47 CC C3 3A C9 3A A4 :B5
42B8 43 B7 28 0D 3A A5 43 FE :4F
42C0 02 20 06 3E 01 32 AC 43 :88
42C8 C9 CD 7E 43 C9 CD DB 42 :0A
42D0 FE CA CC C3 3A FE C9 CC :24
42D8 16 3B C9 E5 19 7E E1 C9 :40
42E0 36 00 19 77 C9 C5 D5 E5 :0E
42E8 3A AC 43 B7 CA 86 43 AF :22
42F0 32 AC 43 2A 93 43 CD 37 :25
42F8 43 0E 00 04 05 28 05 CD :54
-----------------------------------
SUM  B8 28 E5 EE D9 40 34 98 :98

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4300 7C 40 18 15 0E 01 ED 5B :40
4308 E0 43 E5 B7 ED 52 E1 20 :FF
4310 75 AF E5 21 E3 43 36 00 :86
4318 E1 36 CA 3A AD 43 3C 32 :79
4320 AD 43 5F 16 00 21 01 00 :87
4328 0C 0D 28 01 29 CD A4 3D :19
4330 44 4D CD 77 39 18 4F D5 :4A
4338 E5 DD E5 54 5D DD 21 AF :05
4340 43 3A AE 43 B7 20 02 18 :5F
4348 16 47 DD 6E 00 DD 23 DD :85
4350 66 00 DD 23 DD 23 E5 B7 :02
4358 ED 52 E1 28 09 10 EB 06 :52
4360 00 DD E1 E1 D1 C9 3C 90 :05
4368 47 18 F6 C5 E5 21 05 D0 :F5
4370 06 14 7E 23 B7 28 04 10 :AE
4378 F9 3E 01 E1 C1 C9 E5 21 :A9
-----------------------------------
SUM  86 FC 84 AF 15 C7 74 B1 :B6

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4380 AA 43 36 01 E1 C9 E1 D1 :80
4388 C1 C9 00 00 00 00 00 00 :8A
4390 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4398 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43E8 00 00 00 00 00 7F 7F 7F :7D
43F0 3F 7F 7F 7F 3F 7F 7F 3F :38
43F8 3F 7F 7F 3F 3F 7F 3F 3F :B8
-----------------------------------
SUM  E9 0A 34 BF 5F 46 1E CE :77

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4400 1F 7F 3F 3F 1F 3F 3F 1F :D8
4408 1F 3F 3F 1F 1F 3F 1F 1F :58
4410 1F 3F 1F 1F 1F 52 37 46 :8A
4418 33 43 44 CF 41 43 CF 47 :23
4420 CF 41 CF 46 0D CF 44 33 :78
4428 CF 47 CF 45 43 CF 46 35 :B7
4430 52 35 52 33 0D 52 37 47 :E9
4438 37 42 33 47 33 42 35 D7 :74
4440 43 38 42 35 47 39 47 38 :F1
4448 47 33 47 32 52 30 47 37 :F3
4450 42 33 47 33 42 35 D7 43 :80
4458 37 D7 43 33 D7 43 32 52 :22
4460 30 D7 43 35 D7 44 39 D7 :AA
4468 44 39 52 37 0D 52 35 47 :E1
4470 37 41 37 D7 43 36 41 37 :77
4478 41 33 D7 43 37 41 36 47 :83
-----------------------------------
SUM  A6 38 BA A4 3E 33 D6 F1 :74

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4480 31 52 31 52 33 CF 47 33 :82
4488 CF 47 32 52 30 CF 47 33 :13
4490 CF 41 33 52 43 52 D7 43 :44
4498 37 D7 45 37 41 36 47 37 :7F
44A0 47 33 D7 43 33 52 D7 43 :33
44A8 52 D7 43 34 D7 43 30 52 :3C
44B0 30 D7 43 31 52 D7 43 52 :39
44B8 52 39 0D 43 30 46 D7 44 :6C
44C0 47 0D CF 42 30 CF 47 45 :F0
44C8 CF 41 CF 47 52 33 0D 00 :B8
44D0 00 00 00 00 00 D0 E0 53 :03
44D8 43 4F 52 45 E0 E0 CE 11 :C8
44E0 14 14 14 14 14 14 14 14 :A0
44E8 14 14 FD 20 20 20 20 20 :C5
44F0 20 30 20 FD 11 14 14 14 :BA
44F8 14 14 14 14 14 14 14 CD :59
-----------------------------------
SUM  D6 D4 7A 2B 2E E6 2B C9 :57

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4500 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 :00
4508 DD 11 11 14 14 14 14 14 :63
4510 14 14 14 14 14 D0 48 49 :C5
4518 2E 53 43 4F 52 45 CE 11 :89
4520 14 14 14 14 14 14 14 14 :A0
4528 14 14 FD 20 20 20 20 20 :C5
4530 20 30 20 FD 11 14 14 14 :BA
4538 14 14 14 14 14 14 14 CD :59
4540 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 :00
4548 DD 0D D0 E0 E0 E0 E0 CE :08
4550 11 14 14 14 14 14 14 FD :86
4558 20 20 31 46 FD 11 14 14 :ED
4560 14 14 14 14 CD E0 E0 E0 :BD
4568 E0 DD 0D 4D 41 4E 20 4C :12
4570 45 46 54 0D 53 43 45 4E :15
4578 45 0D 42 4F 4E 55 53 20 :F9
-----------------------------------
SUM  C7 29 39 73 33 10 E6 BC :81

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4580 20 20 20 20 30 0D 54 52 :63
4588 59 20 41 47 41 49 4E 3F :18
4590 20 28 59 2F 4E 29 0D C5 :19
4598 D5 E5 3A AA 4E FE 01 28 :13
45A0 18 21 AB 4E 1E 00 01 F3 :44
45A8 0A 7E 83 77 23 1C 0B 78 :44
45B0 B1 C2 A9 45 3E 01 32 AA :7C
45B8 4E 3E 16 CD 77 3D 21 00 :44
45C0 00 22 71 11 11 F2 4A CD :BE
45C8 6D 3D 21 F2 D0 11 CE 4C :B8
45D0 CD 91 46 21 35 D2 11 BC :99
45D8 4D CD 91 46 11 00 04 CD :D3
45E0 C4 46 DA 86 43 1B 7A B3 :F5
45E8 C2 DF 45 21 F2 D0 11 CE :A8
45F0 4C CD AD 46 21 35 D2 11 :45
45F8 BC 4D CD AD 46 21 08 17 :09
-----------------------------------
SUM  A4 E8 E3 1B C6 ED A1 DE :BC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4600 22 71 11 11 B7 4B CD 6D :F1
4608 3D CD 3E 00 11 FF 8F CD :B4
4610 C4 46 DA 86 43 1B 7A B3 :F5
4618 C2 0F 46 3E 16 CD 77 3D :EC
4620 21 09 00 11 CF 4B CD FD :1F
4628 3D 21 00 02 11 E5 4B CD :6E
4630 FD 3D 21 05 04 11 EC 4B :AC
4638 CD FD 3D 21 06 D1 36 E5 :1A
4640 21 17 06 11 04 4C CD FD :69
4648 3D 21 05 08 11 13 4C CD :A8
4650 FD 3D 21 16 0A 11 23 4C :FB
4658 CD FD 3D 21 05 0C 11 32 :7C
4660 4C CD FD 3D 21 00 0F 11 :94
4668 41 4C CD FD 3D 21 12 10 :D7
4670 11 4D 4C CD FD 3D 21 03 :D5
4678 17 11 AB 4C CD FD 3D 11 :37
-----------------------------------
SUM  EA E0 F7 B1 57 1B 53 A1 :D8

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4680 FF 8F CD C4 46 DA 86 43 :08
4688 1B 7A B3 C2 82 46 C3 B9 :4E
4690 45 0E 07 E5 06 22 1A 13 :94
4698 FE 5A 28 01 AF 77 23 10 :DA
46A0 F5 E1 D5 11 28 00 19 D1 :CE
46A8 0D C2 93 46 C9 0E 07 E5 :6B
46B0 06 22 1A 13 77 23 10 FA :F9
46B8 E1 D5 11 28 00 19 D1 0D :E6
46C0 C2 AF 46 C9 CD ED 3D B7 :2E
46C8 CD 1B 00 B7 C8 37 C9 30 :97
46D0 0B 08 00 00 08 30 0B 08 :5E
46D8 00 00 08 E2 08 08 00 00 :FA
46E0 08 E2 08 08 00 00 08 77 :79
46E8 07 08 00 00 08 77 07 08 :9D
46F0 00 00 08 E2 08 08 00 00 :FA
46F8 08 30 0B 1E 00 00 02 30 :93
-----------------------------------
SUM  F7 F7 AB 68 9A DE A9 7A :9C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4700 0B 08 00 00 08 30 0B 08 :5E
4708 00 00 08 30 0B 08 00 00 :4B
4710 08 30 0B 08 00 00 08 30 :83
4718 0B 08 00 00 08 30 0B 08 :5E
4720 00 00 08 00 00 10 30 0B :53
4728 08 00 00 08 30 0B 08 00 :53
4730 00 08 E2 08 08 00 00 08 :02
4738 E2 08 08 00 00 08 77 07 :78
4740 08 00 00 08 77 07 08 00 :96
4748 00 08 E2 08 08 00 00 08 :02
4750 30 0B 1E 00 00 02 30 0B :96
4758 08 00 00 08 30 0B 08 00 :53
4760 00 08 30 0B 08 00 00 08 :53
4768 30 0B 08 00 00 08 30 0B :86
4770 08 00 00 08 30 0B 08 00 :53
4778 00 08 00 00 10 F8 09 08 :21
-----------------------------------
SUM  80 7E 3D 73 4A AA 4E 88 :78

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4780 00 00 08 F8 09 08 00 00 :11
4788 08 62 08 08 00 00 08 62 :E4
4790 08 08 00 00 08 A7 06 08 :CD
4798 00 00 08 A7 06 08 00 00 :BD
47A0 08 62 08 08 00 00 08 F8 :7A
47A8 09 1E 00 00 02 F8 09 08 :32
47B0 00 00 08 F8 09 08 00 00 :11
47B8 08 F8 09 08 00 00 08 F8 :11
47C0 09 08 00 00 08 F8 09 08 :22
47C8 00 00 08 F8 09 08 00 00 :11
47D0 08 00 00 10 30 0B 08 00 :5B
47D8 00 08 30 0B 08 00 00 08 :53
47E0 E2 08 08 00 00 08 E2 08 :E4
47E8 08 00 00 08 77 07 08 00 :96
47F0 00 08 77 07 08 00 00 08 :96
47F8 E2 08 08 00 00 08 30 0B :35
-----------------------------------
SUM  06 0A F0 D1 EA D9 52 8D :73

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4800 1E 00 00 02 30 0B 08 00 :63
4808 00 08 30 0B 08 00 00 08 :53
4810 30 0B 08 00 00 08 30 0B :86
4818 08 00 00 08 30 0B 08 00 :53
4820 00 08 30 0B 08 00 00 08 :53
4828 00 00 10 77 07 08 00 00 :96
4830 08 77 07 1E 00 00 02 77 :1D
4838 07 1E 00 00 02 77 07 1E :C3
4840 00 00 02 77 07 08 00 00 :88
4848 08 62 08 08 00 00 08 62 :E4
4850 08 1E 00 00 02 62 08 1E :B0
4858 00 00 02 62 08 1E 00 00 :8A
4860 02 62 08 08 00 00 08 FF :7B
4868 FF 77 07 04 E2 08 04 77 :E6
4870 07 08 ED 05 18 77 07 08 :9F
4878 E2 08 10 ED 05 04 77 07 :6E
-----------------------------------
SUM  5F 19 97 94 89 A8 E3 B5 :6C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4880 04 ED 05 08 FC 04 18 A7 :BD
4888 06 08 ED 05 10 FF FF ED :FB
4890 05 0A 00 00 0A ED 05 0A :15
4898 00 00 0A FC 04 0A 00 00 :14
48A0 0A ED 05 0A 00 00 0A 98 :A8
48A8 05 0A 00 00 0A 98 05 0A :C0
```


▶PiO 6月号p.108のらうんどば～にあんさんおよびPC-1251ユーザーの皆さんへ. DEBUGコマンドの意味をPC-1211ユーザーの某友人に聞いたところ，それは簡単に言ってTRONと同じ働きを持つコマンドなのだそうだ．で，それをうちの51にもやってみたら，もののみごとにERRORが出た．らうんどば～にあん君，君の意見は間違っとるよ！ P.S.誰か本当の意味を教えてください．お願いします． (林 緑輝)

```
48B0 00 00 0A 71 04 0A 00 00 :89
48B8 0A 98 05 0A 00 00 0A FC :B7
48C0 04 0A 00 00 0A FC 04 0A :22
48C8 00 00 0A F5 03 0A 00 00 :0C
48D0 0A FC 04 0A 00 00 0A 71 :8F
48D8 04 0A 00 00 0A 71 04 0A :97
48E0 00 00 0A BB 03 0A 00 00 :D2
48E8 0A 71 04 0A 00 00 0A ED :80
48F0 05 0A 00 00 0A ED 05 0A :15
48F8 00 00 0A FC 04 0A 00 00 :14
-----------------------------------
SUM  49 19 36 4E 50 14 56 B8 :58



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4900 0A ED 05 0A 00 00 0A 98 :A8
4908 05 0A 00 00 0A 98 05 0A :C0
4910 00 00 0A 71 04 0A 00 00 :89
4918 0A 98 05 0A 00 00 0A FC :B7
4920 04 0A 00 00 0A FC 04 0A :22
4928 00 00 0A F5 03 0A 00 00 :0C
4930 0A FC 04 0A 00 00 0A BB :D9
4938 03 0A 00 00 0A BB 03 0A :DF
4940 00 00 0A BB 03 0A 00 00 :D2
4948 0A 00 00 14 F6 02 0A 00 :20
4950 00 0A 53 03 28 BB 03 28 :6E
4958 F5 03 28 71 04 0A 00 00 :9F
4960 0A 71 04 0A 00 00 0A 71 :04
4968 04 28 FC 04 50 00 00 14 :90
4970 ED 05 0A 00 00 0A ED 05 :F8
4978 0A 00 00 0A FC 04 0A 00 :1E
-----------------------------------
SUM  2E 4A B1 DF 96 42 38 1F :37



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4980 00 0A ED 05 0A 00 00 0A :10
4988 98 05 0A 00 00 0A 98 05 :4E
4990 0A 00 00 0A 71 04 0A 00 :93
4998 00 0A 98 05 0A 00 00 0A :BB
49A0 FC 04 0A 00 00 0A FC 04 :14
49A8 0A 00 00 0A F5 03 0A 00 :16
49B0 00 0A FC 04 0A 00 00 0A :1E
49B8 71 04 0A 00 00 0A 71 04 :FE
49C0 0A 00 00 0A BB 03 0A 00 :DC
49C8 00 0A 71 04 0A 00 00 0A :93
49D0 ED 05 0A 00 00 0A ED 05 :F8
49D8 0A 00 00 0A FC 04 0A 00 :1E
49E0 00 0A ED 05 0A 00 00 0A :10
49E8 98 05 0A 00 00 0A 98 05 :4E
49F0 0A 00 00 0A 71 04 0A 00 :93
49F8 00 0A 98 05 0A 00 00 0A :BB
-----------------------------------
SUM  BC 53 A9 4E CA 44 BC 53 :23



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4A00 FC 04 0A 00 00 0A FC 04 :14
4A08 0A 00 00 0A F5 03 0A 00 :16
4A10 00 0A FC 04 0A 00 00 0A :1E
4A18 BB 03 0A 00 00 0A BB 03 :90
4A20 0A 00 00 0A BB 03 0A 00 :DC
4A28 00 0A 00 00 26 FF FF 00 :2E
4A30 43 00 00 00 00 00 00 00 :43
4A38 00 00 00 00 43 00 3B 43 :C1
4A40 7B 00 00 00 5B 3A 6C 00 :7C
4A48 00 00 3B 43 7B 43 43 43 :C2
4A50 6C 00 43 43 43 43 00 00 :BB
4A58 5B 43 43 43 3B 43 7B 6C :89
4A60 6C 43 56 00 42 43 5B 5B :40
4A68 3B 43 7B 00 43 00 00 6C :A8
4A70 43 43 00 43 43 5B 00 00 :67
4A78 43 00 00 00 00 00 00 43 :86
-----------------------------------
SUM  7D 27 A2 24 3F BA CD 0D :3D



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4A80 43 43 43 43 00 00 00 00 :0C
4A88 00 00 00 00 00 00 3B 43 :7E
4A90 43 43 7B 00 00 00 00 00 :01
4A98 00 00 00 00 7A 00 3B 43 :F8
4AA0 7B 00 7A 00 00 00 00 00 :F5
4AA8 00 00 00 43 43 43 43 43 :4F
4AB0 43 43 00 00 00 00 00 00 :86
4AB8 00 00 4E 43 3A 3A 3A 43 :82
```

```
4AC0 4D 00 00 00 00 00 00 00 :4D
4AC8 00 00 4E 43 43 43 4D 00 :64
4AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AD8 00 00 4E 43 4D 00 00 00 :DE
4AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4AF0 00 00 F5 C3 C3 E9 20 C5 :49
4AF8 20 20 C7 20 EF C3 C3 E9 :85
-----------------------------------
SUM  B1 E9 DE 32 39 6C 23 BA :2C



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4B00 20 EF C3 C3 FE 20 EF C3 :65
4B08 C3 E9 11 14 14 14 14 14 :21
4B10 14 14 14 14 14 14 14 14 :A0
4B18 14 14 14 14 14 14 14 14 :A0
4B20 14 14 14 FE C4 C4 20 20 :02
4B28 C5 20 20 C7 20 EC C4 C4 :60
4B30 C9 20 EC C4 20 20 20 EC :E5
4B38 C4 C4 C9 11 14 14 14 14 :B2
4B40 14 14 14 14 14 14 14 14 :A0
4B48 14 14 14 14 14 14 14 14 :A0
4B50 14 14 14 14 20 20 20 E9 :99
4B58 20 C5 20 20 C7 20 C5 20 :F1
4B60 20 20 20 C5 20 20 20 20 :A5
4B68 C5 20 C5 20 11 14 14 14 :17
4B70 14 14 14 14 14 14 14 14 :A0
4B78 14 14 14 14 14 14 14 14 :A0
-----------------------------------
SUM  DA 81 4E 02 BA 04 AC 70 :85



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4B80 14 14 14 14 14 FE C4 C4 :EA
4B88 C9 20 FE C4 C4 C9 20 E9 :41
4B90 20 20 20 20 EC C4 C4 F5 :E9
4B98 20 E9 20 FE E9 11 14 14 :49
4BA0 14 14 14 14 14 14 14 14 :A0
4BA8 14 14 14 14 14 14 14 14 :A0
4BB0 14 14 14 14 14 14 0D 50 :D5
4BB8 52 4F 44 55 43 45 44 20 :26
4BC0 42 59 20 52 2E 4B 55 52 :2D
4BC8 41 4D 4F 43 48 49 0D C2 :80
4BD0 C2 53 55 50 45 52 C2 53 :66
4BD8 50 41 43 45 C2 4D 4F 55 :CC
4BE0 53 45 C2 C2 0D 5B 43 41 :08
4BE8 53 54 5D 0D 63 90 90 90 :24
4BF0 4D 41 4E 20 4F 46 20 53 :04
4BF8 43 49 45 4E 43 45 28 59 :28
-----------------------------------
SUM  76 25 8B EE AB C6 C3 87 :CF



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4C00 4F 55 29 0D 90 90 90 53 :DD
4C08 50 41 43 45 20 4D 4F 55 :2A
4C10 53 45 0D 62 90 90 90 53 :0A
4C18 55 50 45 52 20 4D 4F 55 :4D
4C20 53 45 0D F1 90 90 90 50 :96
4C28 4F 57 45 52 20 46 45 45 :2D
4C30 44 0D 40 90 90 90 53 55 :E9
4C38 50 45 52 20 46 45 45 44 :1B
4C40 0D 5B 4F 50 45 52 41 54 :33
4C48 49 4F 4E 5D 0D 55 20 50 :15
4C50 11 14 14 14 D0 E0 CE 11 :DC
4C58 14 14 14 FD 55 FD 11 14 :B0
4C60 14 14 14 14 14 D0 E0 CE :E2
4C68 CD E0 DD D0 E0 CE 11 14 :2D
4C70 14 14 14 14 14 14 14 14 :A0
4C78 14 14 14 14 14 4C 45 46 :3B
-----------------------------------
SUM  01 07 80 C3 79 E7 B5 83 :E3



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4C80 54 20 FD 48 FD 20 2B 20 :21
4C88 FD 4B FD 20 52 49 47 48 :8F
4C90 54 11 14 14 14 14 14 14 :DD
4C98 14 14 14 14 14 14 14 14 :A0
4CA0 14 CD E0 DD 20 20 20 CD :CB
4CA8 E0 DD 0D 43 41 4E 20 59 :15
4CB0 4F 55 20 45 4E 43 4F 55 :3E
4CB8 4E 54 45 52 20 54 48 45 :3A
4CC0 20 45 4E 44 20 4F 46 20 :CC
4CC8 47 41 4D 45 3F 0D 5A 5A :1A
```

```
4CD0 5A 5A 5A 00 5A 5A 5A 5A :76
4CD8 5A 00 5A 5A 5A 5A 5A 00 :1C
4CE0 5A 5A 5A 5A 5A 00 5A 5A :76
4CE8 5A 5A 5A 00 00 00 00 00 :0E
4CF0 5A 00 00 00 00 00 5A 00 :B4
4CF8 00 00 5A 00 5A 00 00 00 :B4
-----------------------------------
SUM  73 77 D1 84 0D A6 79 7E :E9



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4D00 5A 00 5A 00 00 00 00 00 :B4
4D08 5A 00 00 00 00 00 00 00 :5A
4D10 00 00 5A 00 00 00 4E 43 :EB
4D18 5A 43 43 56 5A 43 5A 43 :70
4D20 43 56 5A 43 5A 43 43 56 :6C
4D28 4E 43 5A 43 43 56 4E 43 :58
4D30 43 43 43 56 5A 5A 5A 5A :87
4D38 5A 00 5A 5A 5A 5A 5A 00 :1C
4D40 5A 5A 5A 5A 5A 00 5A 4E :6A
4D48 56 4E 56 00 5A 5A 5A 5A :62
4D50 56 00 00 00 00 00 00 00 :56
4D58 4E 43 5A 43 5A 56 4E 43 :6F
4D60 43 43 5A 56 4E 43 5A 43 :64
4D68 5A 56 4E 56 00 00 5A 00 :AE
4D70 4E 43 43 43 56 00 00 00 :6D
4D78 00 00 00 00 5A 4E 5A 4E :50
-----------------------------------
SUM  7B E6 3D 18 B7 D1 FD F5 :30



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4D80 56 00 00 00 5A 4E 56 00 :54
4D88 5A 4E 5A 4E 56 00 00 00 :A6
4D90 5A 4E 56 00 00 00 00 00 :FE
4D98 00 00 5A 5A 5A 5A 5A 56 :18
4DA0 5A 56 00 00 00 00 5A 56 :60
4DA8 00 00 5A 56 5A 5A 5A 5A :18
4DB0 5A 56 5A 5A 5A 5A 5A 56 :C8
4DB8 00 00 00 00 5A 5A 5A 5A :68
4DC0 5A 00 5A 5A 5A 5A 5A 00 :1C
4DC8 5A 00 00 00 5A 00 5A 5A :68
4DD0 5A 5A 5A 00 5A 5A 5A 5A :76
4DD8 5A 00 00 00 00 00 5A 00 :B4
4DE0 5A 00 5A 00 5A 00 00 00 :0E
4DE8 5A 00 5A 00 00 00 5A 00 :0E
4DF0 5A 00 00 00 00 00 5A 00 :B4
4DF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------
SUM  34 A2 26 B2 80 6A 34 6A :36



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4E00 5A 00 5A 00 5A 43 5A 43 :EE
4E08 43 56 5A 43 5A 43 43 56 :6C
4E10 5A 56 5A 00 4E 56 4E 43 :3F
4E18 5A 43 43 56 4E 43 43 43 :4D
4E20 43 56 5A 00 5A 4E 5A 4E :43
4E28 5A 4E 56 4E 5A 00 5A 4E :4E
4E30 56 4E 5A 00 5A 5A 5A 5A :66
4E38 5A 00 5A 5A 5A 5A 56 00 :18
4E40 00 00 00 00 5A 00 5A 56 :0A
4E48 5A 56 5A 56 4E 56 5A 00 :5E
4E50 5A 56 4E 56 5A 00 4E 56 :52
4E58 4E 43 5A 43 5A 56 4E 43 :6F
4E60 43 43 56 00 00 00 5A 4E :84
4E68 5A 4E 5A 4E 5A 4E 56 00 :4E
4E70 5A 4E 5A 4E 56 00 5A 4E :4E
4E78 56 00 00 00 5A 4E 5A 4E :A6
-----------------------------------
SUM  ED AF C1 CC 1E 69 46 EE :E4



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4E80 56 00 00 00 00 00 00 00 :56
4E88 5A 56 00 00 5A 56 5A 5A :14
4E90 5A 5A 5A 56 5A 5A 5A 5A :CC
4E98 5A 56 5A 5A 5A 5A 5A 56 :C8
4EA0 5A 5A 5A 5A 5A 5A 56 00 :18
4EA8 00 00 00 DD 20 FE CD F9 :C1
4EB0 1C 21 C9 FE 10 17 F6 F4 :15
4EB8 D0 D7 EE D5 FD 02 2B 59 :ED
4EC0 C8 61 E9 E5 5E E6 C2 07 :04
4EC8 E0 0D 03 81 F0 1C DE 7D :D8
4ED0 92 FA DE BD A4 1A D5 B5 :6F
4ED8 E4 68 D1 E9 E0 CE D1 E7 :6C
```

スーパースペース・マウス マシン語リスト

```
4EE0 45 7D 8B A7 15 D3 87 82 :E5
4EE8 11 BF A2 9D A0 CF E5 BC :1F
4EF0 98 D3 B6 D1 C7 75 82 FB :AB
4EF8 B3 D3 B0 AF DA 2A 62 6E :B9
-----------------------------------
SUM  69 0A F3 8A BD A2 92 17 :F8


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4F00 A7 F8 BA 8F 7A C7 55 F7 :75
4F08 A4 CA A1 DE B8 9F C5 9C :A5
4F10 88 52 8E 99 96 B5 A0 0C :F8
4F18 44 54 A7 DF 80 CB 4F 99 :51
4F20 DA AB 88 87 B2 02 3A 46 :C8
4F28 A7 D1 A2 82 80 A0 EE 8D :37
4F30 8C 03 C8 45 E4 B3 96 7B :44
4F38 8B 94 E2 81 80 1B BC 39 :12
4F40 D8 A7 A7 6B 34 A7 65 75 :46
4F48 B3 B1 2E 90 5F 21 E7 5C :E5
4F50 9E 8F A0 9E 8A 9B 99 89 :B2
4F58 96 97 95 87 92 83 94 8D :7F
4F60 7E 91 8F 89 8E 7C 89 77 :31
4F68 88 79 84 75 86 84 70 81 :F5
4F70 7F 6F 7C 7D 7B 6D 78 69 :B0
4F78 7A 73 64 77 70 05 70 03 :B0
-----------------------------------
SUM  6D E5 61 C6 8C AE DD 0A :9A


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4F80 70 60 00 6C 5A FD 68 5B :56
4F88 30 65 70 6E 66 70 5E 70 :17
4F90 70 66 5A 6C 60 65 63 67 :2B
4F98 34 33 24 23 68 5D 62 1F :F4
4FA0 5E 4B 5F 4D 4B 19 46 50 :4F
4FA8 47 51 54 2E 0C 52 45 41 :FE
4FB0 0E 3F 47 3C 0A 45 3B 07 :61
4FB8 3A 33 3E 35 02 36 2E 3F :85
4FC0 FE 2D 38 35 2C 14 13 12 :FD
4FC8 F0 E2 E1 99 DF DE DD 95 :7B
4FD0 DB DA D9 91 D7 D6 D5 D4 :75
4FD8 8C D2 D1 D0 CF CE CD CC :35
4FE0 84 83 C9 C8 C7 C6 7E C4 :67
4FE8 C3 C2 C1 C0 BF BE BD BC :FC
4FF0 74 BA B9 B8 B7 6F B5 B4 :2E
4FF8 6C B2 B1 B0 68 AE AD AC :EE
-----------------------------------
SUM  AD D8 DD 74 41 4C AE 4F :60


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5000 AB AA A9 A8 A7 A6 A5 5D :F5
5008 A3 5B A1 59 9F 57 9D 55 :E0
5010 9B 9A 52 98 97 96 95 94 :75
5018 93 92 91 49 8F 8E 8D 45 :EE
5020 8B 8A 89 88 87 86 85 84 :3C
5028 83 82 3A 80 7F 7E 7D 7C :B5
5030 34 7A 79 78 77 76 2E 2D :E7
5038 73 2B 71 29 6F 6E 6D 25 :A7
5040 6B 6A 69 21 67 66 65 64 :F5
5048 63 62 1A 60 18 5E 16 5C :27
5050 14 5A 59 58 57 56 55 0D :2E
5058 53 0B 0A 50 4F 4E 4D 4C :EE
5060 4B 4A 02 48 47 46 FE 44 :AE
5068 43 42 41 40 3F 3E F6 3C :B5
5070 3B 3A 39 38 37 36 35 2C :B4
5078 2F 24 23 22 29 2D 29 20 :37
-----------------------------------
SUM  5E FD 5F 96 63 58 70 C2 :3D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5080 2B 2A 29 28 27 26 25 24 :3C
5088 23 DB 21 20 1F 1E 1D 1C :B5
5090 D4 D3 19 D1 17 CF CE 14 :59
5098 13 12 11 10 0F 06 0B 0B :71
50A0 0A 09 09 08 07 01 04 FB :2B
50A8 F5 02 01 00 FF FE FD FC :EE
50B0 FB FA B2 B1 F7 F6 AE F4 :E7
50B8 AC F2 F1 F0 A8 EE A6 EC :A7
50C0 EB EA E9 E8 E5 E5 E4 E3 :37
50C8 DA E2 E1 E0 DF DE CF DC :E5
50D0 D3 D8 D8 D4 D7 D6 D5 D4 :AD
50D8 D3 D2 D1 89 CF CE CD 85 :EE
50E0 CB CA C9 C8 C7 C6 7E C4 :F5
50E8 C3 C2 B9 BF BE BD BC BB :EF
50F0 BA B7 B9 B8 B7 B6 B5 A6 :AA
50F8 B2 B1 B0 AF AC AE AD AC :75
-----------------------------------
SUM  40 4B 7F E5 63 4A 61 1F :1C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5100 AB AA A9 A8 A7 A6 A5 A4 :3C
5108 A3 A2 A1 59 9F 9E 9D 9C :B5
5110 9B 92 98 97 96 95 94 93 :AE
5118 92 91 90 84 8F 8E 8D 8C :6D
5120 7D 7D 89 7A 86 7B 85 84 :07
5128 83 3B 81 80 7F 7E 7D 7C :B5
5130 7B 33 79 78 77 76 75 2D :2E
5138 73 71 70 6F 6E 65 6C 6B :6D
5140 62 65 60 68 67 66 65 64 :25
5148 63 62 59 5E 5E 5D 5D 5C :F0
5150 5B 5A 59 58 57 0F 55 54 :75
5158 0C 52 51 50 08 4E 4D 05 :A7
5160 45 49 48 47 46 43 41 40 :27
5168 43 42 32 40 3F 3E 3D 3C :ED
5170 3B 38 38 37 36 35 2A 34 :AB
5178 33 32 EA 30 2F E7 2D E5 :A7
-----------------------------------
SUM  8B 33 64 59 63 F8 7F A5 :FA


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5180 2B 2A 29 28 E0 DF 25 24 :AE
5188 21 21 20 1F 1E 1D 14 0D :DD
5190 1B 1A 19 18 17 16 15 14 :BC
5198 0D 11 10 0F 0E 0D 0A 0C :6E
51A0 0B 0A 09 08 C0 06 05 04 :F5
51A8 BC 02 BA 00 FF FE FD FC :6E
51B0 FA F9 F8 F7 F6 EB F5 F4 :AC
51B8 F3 F2 F1 F0 EF EE ED EC :7C
51C0 EA E9 E8 E7 E6 E5 E4 9D :EE
51C8 E3 E2 E1 E0 DF DE DD DC :FC
51D0 DB DA 92 D8 90 D6 D5 D4 :2E
51D8 D2 D1 D0 CF CE CD C1 CC :6A
51E0 CB CA C9 C8 C7 C6 C5 BC :34
51E8 C2 C1 C0 BF BE BD BC BC :F5
51F0 BB BA B9 B8 B7 B6 B5 B4 :BC
51F8 B3 B2 B1 B0 68 AE 66 AC :EE
-----------------------------------
SUM  9D DA 3C BA 8E 49 2F 22 :95


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5200 AA A5 A8 A7 A6 A5 9A A4 :27
5208 A3 A2 A1 A0 9F 9E 9D 96 :F6
5210 9A 99 94 97 96 95 94 94 :B1
5218 93 92 91 90 48 8E 8D 8C :35
5220 8B 8A 89 88 87 86 3E 84 :F5
5228 82 81 74 80 7A 7D 6E 7C :D8
5230 73 7A 71 6C 77 76 75 66 :92
5238 64 72 6D 6F 6E 6D 6C 6C :65
5240 6B 6A 69 68 67 66 65 64 :3C
5248 63 62 61 60 5F 17 5D 5C :B5
5250 4D 5A 59 58 57 49 55 4C :99
5258 52 51 4F 4F 4E 4A 4D 4C :72
5260 47 49 48 47 46 45 3A FD :E1
5268 FC FB 41 F9 3F 3E 3D F5 :E0
5270 3B 3A 39 38 37 36 35 34 :BC
5278 33 26 31 30 2F 2E 2D 26 :6A
-----------------------------------
SUM  7C 84 AE 68 5F 43 22 D0 :AA


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5280 2A 29 28 27 26 17 25 22 :26
5288 22 21 20 1F 1E 1D 0E D5 :A0
5290 1B 1A 19 D1 17 16 15 CD :2E
5298 13 CB 11 10 0F C7 0D 0C :EE
52A0 0B 02 09 08 03 FA 05 04 :24
52A8 FE F9 00 F3 F0 FE FD EF :C4
52B0 FA F5 F8 F7 F6 ED F5 F4 :AA
52B8 F3 AB F1 F0 EF A7 ED EC :EE
52C0 A4 EA E9 A1 E7 E6 9E E4 :67
52C8 E3 E2 D9 DF DE DD DA DC :EE
52D0 DB DA D9 D8 D7 D6 D5 D4 :BC
52D8 D3 D2 C3 CB C6 CE CD CC :60
52E0 84 CA C9 C8 C7 7F C5 C4 :AE
52E8 C3 7B C1 C0 78 BE 76 BC :27
52F0 BB BA B9 AB B6 B5 B4 A8 :A0
52F8 AB B2 B1 B0 AF AE AD AC :74
-----------------------------------
SUM  52 F3 B6 0F 48 A4 EF D7 :BC


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5300 AB AA A1 A8 A7 A6 A5 A4 :34
5308 A3 A2 A1 A0 58 9E 9D 9C :B5
5310 54 9A 52 51 97 4F 95 94 :A0
5318 93 92 91 90 81 8D 8C 8B :6B
5320 8A 86 89 88 87 86 85 84 :37
5328 83 76 81 80 7F 7E 7D 7C :F0
5330 7B 7A 79 78 30 76 75 74 :75
5338 73 72 71 70 28 6E 6D 6C :35
5340 6B 6A 69 68 67 66 58 63 :2E
5348 62 61 60 5F 53 52 5D 50 :D4
5350 5B 5A 59 58 57 56 55 54 :BC
5358 53 0B 51 50 4F 4E 4D 4C :35
5360 4B 4A 02 48 47 FF FE FD :20
5368 43 42 41 40 3F 3E 3D 3C :FC
5370 3B F3 39 38 37 36 35 34 :75
5378 33 32 31 30 2F E7 2D 2C :35
-----------------------------------
SUM  A7 41 39 78 C1 BE 3B 2B :7E


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5380 2B 2A E2 28 27 26 25 24 :F5
5388 23 22 DA D9 1F 1E 1D 1C :6E
5390 1B 1A 19 18 17 16 15 CD :75
5398 CC 12 11 C9 0F 0E C6 C5 :60
53A0 C4 0A 09 08 07 06 05 04 :F5
53A8 03 02 01 00 FF B7 FD FC :B5
53B0 FB FA 33 BF 4A 32 F3 27 :7D
53B8 2B F3 A0 22 B6 41 B6 26 :B3
53C0 B2 3D E7 1A 0F ED AE E4 :7E
53C8 92 14 A8 33 A8 18 83 1F :E3
53D0 D9 DB F9 DC A4 9E 28 9D :90
53D8 0D 55 25 CE D0 96 07 D2 :94
53E0 20 C8 CA 90 8C 9B AA 02 :15
53E8 C4 F4 44 14 F1 C4 12 F6 :CD
53F0 3F 0E B7 B9 D7 B9 C6 39 :4C
53F8 07 B0 B3 D0 B2 BF 3A 00 :E5
-----------------------------------
SUM  76 6C E8 EF A3 A8 E4 C2 :AA


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5400 A9 AD C9 AB B8 3C F9 A2 :59
5408 A7 C2 A4 B1 40 F2 B7 AF :56
5410 E2 67 86 D5 6C EA F2 D2 :BE
5418 A8 22 E0 96 8F 5B 15 C9 :08
5420 04 50 8E D7 A8 AE 55 8D :F1
5428 68 4F 6E BD D3 DB 7E 80 :8E
5430 7B 47 01 B5 D7 DF 86 C4 :78
5438 73 3F 15 AD C3 CB 4E 85 :D5
5440 3C AE B6 6B 81 79 63 71 :D9
5448 8B 66 D8 83 77 54 9B 5D :0F
5450 8D DD AD 83 82 1B 42 AF :28
5458 EC 95 52 52 4F 1B D5 89 :ED
5460 C4 0B 00 68 4E 68 D0 98 :55
5468 30 85 D5 94 3D 3F 5D 43 :3A
5470 28 7D C4 8C 59 CA 89 66 :07
5478 D3 86 32 94 2F FB A4 65 :52
-----------------------------------
SUM  63 36 3D 9C E4 15 CD EE :26


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5480 EE B0 6C 28 27 2A 25 A7 :4F
5488 CF 22 2E 20 1F 23 1D A0 :3E
5490 AA B3 19 25 17 16 1D 14 :F9
5498 A7 CD A4 A9 A6 A7 0D 19 :34
54A0 0B 13 09 89 A0 99 9E 88 :0F
54A8 A2 9B 01 0D 39 04 52 B3 :8D
54B0 C3 BF CE DD 31 FD 4A F2 :97
54B8 F4 1A F9 1A 7A 42 6B EA :32
54C0 B5 12 0E 12 7B 3A F6 CB :5D
54C8 B6 99 C6 97 CC 30 BE 0C :72
54D0 F2 58 D7 A2 99 5C 18 D5 :A5
54D8 05 D2 9E 47 08 BB 28 57 :FE
54E0 1F AF 80 B5 19 A7 E5 CB :73
54E8 72 F4 C7 15 82 44 00 F6 :FE
54F0 5B 0E 70 D8 B8 D9 B3 B5 :AA
54F8 D3 B3 DC D2 43 02 EB AD :11
-----------------------------------
SUM  93 12 04 A9 05 2D 88 B1 :BD
```

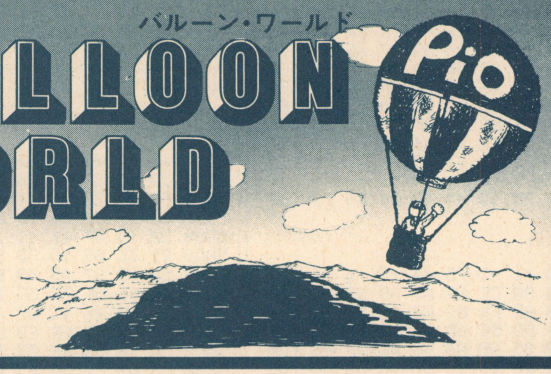
pio pio

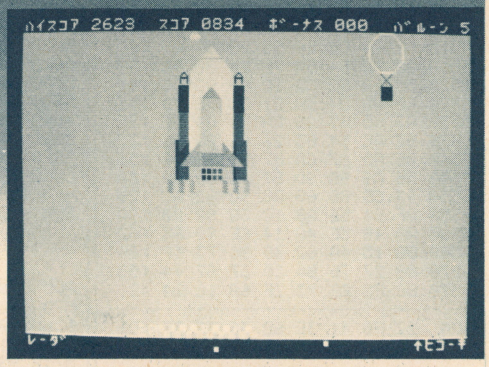
▶さて突然ですが，これからパソコンを買おうという人ひとことふたことアドバイス(?)をします．まず，好きなメーカー(例：NEC，SHARP…)を決めます．そのあとメーカーに，そのカタログを請求します(ほとんど無料なので，できるだけたくさん請求しましょう!!)．そして，じ～っくりと考えましょう!!　(私は考えすぎた結果，新機種に飛びついてしまった!?)．そして，マイコン・ショップなどに行ったり，関連図書を読みまくりましょう!!　そうすれば，きっと自分に合ったものが選べるでしょう!!

(ジロと同一人物というわさのタロ)

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5500 DD B1 FE 6B 2D E9 A5 A4 :56
5508 A3 67 76 85 D9 A6 F2 9A :10
5510 9C 64 CC EF 95 98 5F A5 :EC
5518 EB 90 94 5A 7F E6 8B 90 :E9
5520 55 BA E2 C2 2D C9 83 85 :B1
5528 4D 08 C4 BA B1 D5 7B 7D :51
5530 A3 C5 B3 26 BA 74 84 AC :9F
5538 B7 AC 54 B3 26 96 AB A6 :77
5540 0E AD 67 6A 87 9D 9F 0F :5E
5548 A6 A9 9B 6D B7 16 8D 89 :3A
5550 99 5B 8B 60 AC 90 62 AC :29
5558 8F 84 5E A8 1C 3B 8A A0 :9A
5560 A8 4B 5E 48 14 CE 82 65 :62
5568 08 15 4A 62 4D 96 73 67 :86
5570 08 27 76 B4 1D 37 67 44 :58
5578 8B F5 B7 73 2F 68 1C 84 :E1
---------------------------------
SUM  22 F0 41 3E 8B 36 3E 3F :CF


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5580 29 2B 51 7C 61 C5 68 22 :D1
5588 B9 5A 6E 1E E7 4E 66 56 :90
5590 02 5D DF 1D 5E 50 03 6C :78
5598 CB 32 4E BF 41 FC 65 4A :F6
55A0 0D 3C 11 5D 28 13 D7 82 :4B
55A8 D0 C3 56 32 7B 53 1F 0A :12
55B0 53 B1 21 FA 2D 70 33 F5 :E4
55B8 25 02 49 22 DE 46 B0 72 :D8
55C0 2E E8 30 10 F8 E4 3A 0C :78
55C8 F0 E0 AA 08 E8 DC C2 04 :0C
55D0 E0 D8 A3 00 D8 9F 84 9D :F3
55D8 0D 0C 27 CE D0 98 72 22 :0A
55E0 05 78 0C C6 D6 88 6A 1A :31
55E8 E4 CF 93 CE BF C4 D2 3A :A3
55F0 88 7B 0E 6F D7 B7 C1 D7 :A6
55F8 C3 A7 BE BC BC 70 52 02 :64
---------------------------------
SUM  43 DB CC C6 45 E5 50 1D :47


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5600 D5 51 EC B9 C8 79 5C 5B :C3
5608 90 F4 7B 45 F5 DC A0 CE :83
5610 A3 EF 66 85 D4 EA F2 95 :C2
5618 BB 92 CF 91 C1 C8 E3 59 :72
5620 13 C7 95 C9 A8 95 55 92 :5C
5628 83 4F D1 D6 8F 79 9F 8A :AA
5630 D3 B0 4B F1 A9 86 CD 37 :F2
5638 F9 B5 71 45 3C DF C3 52 :94
5640 7A 7B 69 68 1E 8E 72 62 :46
5648 64 82 64 71 87 5E 75 60 :75
5650 30 6B 59 58 24 C7 AB 3A :1C
5658 43 09 79 5A 4D 5E 6D 4D :84
5660 5E 48 39 68 48 61 5E 50 :9E
5668 BC 40 69 60 41 4C 3D 0D :9C
5670 04 1F FE 3E 37 57 B2 8A :29
5678 3C B0 F2 11 F8 1E 1E 1C :3F
---------------------------------
SUM  D0 09 EF 8B 3C AD BF 08 :03


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5680 1C 1A 1A 18 18 17 16 35 :E2
5688 34 33 31 31 2F 2F 2D 2D :81
5690 2B 2A 2A 28 28 26 26 24 :3F
5698 24 23 22 01 00 FF FD FD :63
56A0 FB FB F9 F9 F7 40 36 5B :B0
56A8 01 03 CB 86 42 38 9A 55 :BE
56B0 42 34 98 3B AF B8 7B 37 :62
56B8 E0 4D 8A 33 F0 F8 ED B9 :78
56C0 73 27 62 E6 EC 1E EA 05 :DB
56C8 C8 B3 F9 E3 00 D7 AE 5A :36
56D0 D9 A4 9B 5E 1A 14 D9 06 :83
56D8 DB 27 0F D1 01 FF 24 99 :9F
56E0 B8 07 1D 25 C8 D9 C5 91 :F8
56E8 4B FF E2 C5 8F C7 8A BA :8B
56F0 11 DC C7 10 66 E8 C5 0C :E3
56F8 80 D8 08 73 35 F1 72 81 :EC
---------------------------------
SUM  40 78 50 C4 40 14 B9 F9 :D2


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5700 90 BB CC FF AD A9 23 C7 :56
5708 70 63 F6 B2 B2 AE 94 5F :CE
5710 21 DD 5E 6D 7C A7 B8 EB :8F
5718 99 95 AB A3 06 B1 9D 86 :56
5720 4E 10 CC 88 87 86 6A BA :E3
5728 9D A5 B7 A8 A2 B4 9D 5D :F1
5730 44 7A 79 B2 5F B9 5B 75 :D1
5738 2A 34 F7 B3 99 7C C5 7D :5F
5740 93 3A A0 4D 1E 53 B7 45 :27
5748 93 6A 10 D7 91 66 B2 1F :AC
5750 E1 9D 6A 40 2A 0D 3A 0B :A4
5758 40 A4 32 88 56 FD 7F 54 :C4
5760 A0 0D CF 8B 81 2E 88 2A :68
5768 46 F9 61 42 45 69 F4 64 :E8
5770 3D 40 48 72 47 8E 1B 24 :4B
5778 31 42 51 40 FC 33 85 11 :C9
---------------------------------
SUM  AE 60 D3 C1 3A 39 71 26 :AC


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5780 F8 17 66 A4 0D 27 06 56 :A9
5788 33 7A 39 69 30 F6 1C E9 :7A
5790 F6 5C D0 40 4F 14 DF 3C :E0
5798 47 10 F6 38 3F 0C D6 34 :DA
57A0 37 44 19 60 56 BD 25 07 :33
57A8 14 01 00 FE 00 1E 00 0D :3E
57B0 FC FA C6 D3 39 F4 38 1C :10
57B8 F9 6A BE D0 31 06 03 65 :90
57C0 A2 0A ED 26 E8 FE E6 93 :1E
57C8 15 F2 39 F8 B3 AB E2 34 :AC
57D0 19 EA 0B E6 2F F8 E3 2C :2A
57D8 C0 2D 64 13 B4 85 BA 1E :75
57E0 AC EA CC 95 45 09 8A 91 :60
57E8 FA 05 C5 C5 E7 C1 8A 38 :F3
57F0 FB 7B A6 13 97 F9 9A 6B :C4
57F8 A0 04 92 D0 B3 5D DF 8F :84
---------------------------------
SUM  79 27 60 DA 7F 58 29 18 :F2


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5800 EE 1A 6C 2E EA B7 7D A3 :63
5808 1B 6F 81 E2 68 9E 9D 9C :2C
5810 9B D4 A9 F0 95 FA 67 40 :3E
5818 EB BC 9F E8 A0 B6 8D 71 :82
5820 42 77 DB 06 68 84 4F A4 :79
5828 98 AC 1A C3 D3 DB 7E 86 :D3
5830 7B 47 01 B5 F0 B2 FC 3A :50
5838 D7 A4 81 C8 87 DC A7 0B :D9
5840 AE 68 31 A0 6E 15 97 6C :6D
5848 B8 25 E7 A3 99 48 A0 5A :42
5850 5C 7A 6D 92 FD 99 53 55 :13
5858 7B 5F 8B CC A4 C5 5E 9C :94
5860 4B 01 36 9A 69 54 9D 7E :F4
5868 2B 85 27 4F F6 00 C3 7F :5E
5870 75 B6 8E 62 45 8E AC 6E :08
5878 43 8A 80 E7 4F 33 3E 2B :1F
---------------------------------
SUM  26 53 27 01 D4 C2 B0 AC :93


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5880 2A 42 2C 39 28 26 3E A2 :FF
5888 F0 E3 76 D7 47 16 1B 5F :F7
5890 3B 29 92 16 18 36 18 C3 :35
5898 2B 14 4F 11 41 1E 65 24 :87
58A0 E1 3C 85 5D 3D 80 27 12 :F5
58A8 5B C5 87 43 39 E6 40 E2 :2B
58B0 02 B1 BB 7E 3A 20 88 37 :05
58B8 C0 D0 26 12 82 31 27 92 :34
58C0 2E A1 09 EE E8 EF E5 B1 :33
58C8 5A 1B 0B EE 37 14 DD ED :83
58D0 B3 D9 F2 FA E5 2E 0B 4E :E4
58D8 0D E2 29 0D 01 DE 25 CA :F3
58E0 30 9C 4F 0B 76 F8 CD 19 :7A
58E8 3A 00 C2 83 45 01 BD BC :3E
58F0 E5 C8 11 C9 76 89 6C 99 :8B
58F8 6A 9F 03 91 E7 C2 BE 93 :97
---------------------------------
SUM  7F 5E C4 32 17 9A 92 5C :72


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5900 7E 61 8E 5F 94 F8 86 D4 :B2
5908 A5 D8 A1 4F D1 A6 F2 5F :35
5910 21 DD D3 80 DA 7C 96 4B :88
5918 55 18 D4 CA 9F E6 DC C2 :2E
5920 8B 57 C4 DE A9 94 DD FD :9B
5928 B5 92 D9 B6 51 41 03 BF :2A
5930 A5 88 D1 89 36 49 2C 82 :B4
5938 73 57 28 5D C1 4F A5 7F :83
5940 7C 51 3C 1F 4C 1D 52 B6 :99
5948 44 3E 73 B7 0E 90 65 B1 :60
5950 1E E0 9C 92 3F 99 3B 55 :94
5958 0A 14 D7 93 89 5E A5 AB :BF
5960 61 4A 90 2D 60 33 A0 D7 :72
5968 86 F9 2E 92 20 5E 49 76 :7C
5970 D0 7D 75 6A CC 79 02 D5 :48
5978 6D 40 32 FD 41 85 3E 54 :34
---------------------------------
SUM  FD 79 F3 93 7E A0 5B DA :4F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5980 2B 43 F6 26 7D F3 4B 7B :C0
5988 45 30 79 98 5B 1C 20 3C :59
5990 1C C9 4B 28 6F 22 22 D8 :E3
5998 30 4C D4 96 52 0E 29 00 :6F
---------------------------------
SUM  BC 88 8E 7C 99 3F B6 8F :6B
```

MZ-700
マシン語　バルーン・ワールド
BALLOON WORLD





■市川　弘

気球に乗って大空を飛び回り，世界一周旅行を楽しみましょう．

地球が大きくて丸いということが，改めて感じられるような，MZならではの雄大なゲームです．

■プログラム・インフォメーション

言　語	マシン語　4000～5857
面白さ	！！！！！
動き・操作性	→→→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	ここまでできればリッパです．(Z)

プログラムの説明

入力しやすいように短くしましたが，実行したときは仮想画面等に$6000から$CFFFまで使っています．

また，気球の数は$46BB($05)，エイリアンの数は$41E6($05)ですから，適当に変えてください(最高$0Bまでです)．

その他については，**表1～4**にアドレス・マップ，ワーク・エリア，データ・エリアの説明を載せますから参考にしてください．

なお，ゲーム中 SHIFT ＋ BREAK キーを押すとモニタに戻ります．

入力方法

マシン語モニタを持っていない人は，MZ-700のモニタ(1Z-009A)のMコマンドで，**リスト1**(MZ-700Wコマンド)を入力し，**J 1200** CR としてください．

すると，W(書き込み)コマンドが有効になりますから(このときMZ-700のモニタの他のコマンドも有効です)，**W4000** CR としてから**リスト2**を入力してください．

このコマンドは，8バイト入力するごとにチェック・サムが出るので，確認しながら入力してください．

そして，間違ったとき（入力が終わったときも）は SHIFT ＋ BREAK キーを押すとコマンド待ちになりますから，その行の先頭から入力しなおしてください．

五重の塔の下のエイリアンめがけてオモリを投下

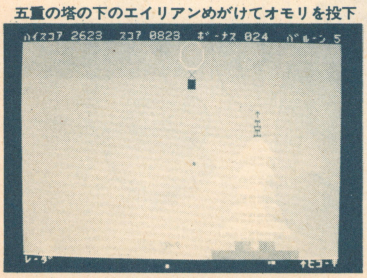


表1　アドレス・マップ(主要ルーチン)

アドレス	内　容
4000	タイトル，ゲーム・キーの説明
405E	デモ用にプログラムの変更
4082	背景を描く
416F	各面用にプログラムの変更
41D7	各面の初期設定
4229	気球破損時の初期設定
4299	ここからゲーム中のメイン・ルーチン
42AB	逆風に流される
42C2	上昇する
42ED	下降する
4314	進行する
432C	地球の端か
434B	背景を仮想画面に書き込む
4357	キー入力
435A	落下中のオモリ
435D	オモリを落とす
43D8	夜間の場合
445C	左右に移動
44C9	音出し
456A	画面表示
456D	各種判定
4595	ガス，オモリ補給
459B	気球破損
45E8	ゲーム・オーバー

表3　ワーク・エリア

アドレス	内　容
4B94	落下中のオモリのアドレス
4BF5	表示中の背景の左上のアドレス
4BF7	気球のアドレス
4BF9	ガスを補給した背景のアドレス
4BFB	飛行機のアドレス
4BFF	風車のアドレス
4C03	噴火のアドレス
4C07	スペースシャトルのアドレス
4C0D	スコア
4C0F	ハイ・スコア
4C11	ボーナス点
4C13	乱数用
4C15	キーの保存
4C16	ガスの圧力
4C17	オモリの数
4C1A	何面目か
4C1B	エイリアンの残り数
4C1C	気球の残り数

遊び方

$4000からスタートさせると，キーの説明などを表示後デモが始まりますから，それを見てもらえば大体わかると思います．

地面の近くには強い風が吹いていますが，上にあがるに従ってだんだん風は弱くなり，

表2　アドレス・マップ(サブルーチン)

アドレス	内　容
4611	キー入力
463F	デモ
467E	ゲーム用にプログラム変更
46C7	背景書き込み
46FE	仮想画面に書き込み
4769	上昇・進行速度
4782	飛行機移動
47C0	風車回転
47EE	火山噴火
483D	スペースシャトル上昇
4891	噴火・シャトルが画面から消えたか
489B	乱数
48DB	落下中のオモリ
495A	ガス，オモリの補給
49F0	ゴール出現
49FA	気球の大きさ
4A01	背景を仮想画面に転送
4A2C	レーダー
4A90	画面表示
4AB4	高度により風速決定
4AD2	ボーナス点減少
4AED	UFO出現
4AF7	スコア
4B42	ボーナス点加算
4B53	説明文表示
4B76	基地書き込み

表4　データ・エリア

アドレス	内　容
4C26 ～ 51EA	背景の絵10種類
51EB	基地
5254	スタート
525F	ゴール
526E	噴火
52A3	小気球
52B5	大気球
531E	破損気球
5371	飛行機
53A8	タイトル
5581	キーの説明文
562D	ゲームの説明文
57A2	音楽
57F0	デモ用データ

▶ぼくはPC-6001mkⅡを持っているのに，ソフトをひとつも持っていない!!　だから……．ドパパパパ…．ドッキューン，バガガーン．「おっと，ミサイル!!」　ヒュ～～ウ，ド～～ン!!　ドガ～～ン．「わぁーしぬ～」．ドパギ～～ン……．あー虚しい．　(PC-1005)

ある高度になると無風状態になります．しかし，その上にあがると強い逆風が吹いています．

気球は，気球内のガス圧とその重りの差によって上下します．この差が大きいほど（4以上は同じ）上昇・下降速度が速くなります．

また，気球内のガスを噴射すると反動で反対方向に移動します．なお，ガスの噴射と重りの落下は同時に行なえ，重りは空中に8個まで一度に落下させることができます．

そして，ところどころにエイリアン（なつかしい言葉ですね）がいるので，重りを落として当ててください．命中するとそのときのボーナスがスコアに加算され，全部やっつけるとスタート地点にゴールが現われます（それまではゴールはありません）．

しかし，中継基地が3箇所あって，そこに降りるとガスと重りを補給することができます（ただし100点減点になります）．

なお，ボーナス点は時間とともに減っていき，また最上空の逆風に流されると10倍の早さで減っていきますから，なるべく風速の大きい下の方を通った方が有利です．

しかし，操縦を誤って気球を破損したときは，最後に降りた中継基地からやりなおしです．

そしてゲームは，2面目は夜間，3面目は飛行機やスペース・シャトルなどの動きが速くなります．

なお，下のレーダーは上の点が飛行機，下の点が気球の位置を示しています．

PiO

リスト1 MZ-700 Wコマンド マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
1200 CF 11 A3 11 CD 03 00 1A :7E
1208 13 FE 57 C2 BD 00 CD 34 :E8
1210 01 CD FA 05 1E 00 06 08 :F9
1218 CD 0C 00 CD 3B 12 07 07 :01
1220 07 07 57 CD 3B 12 B2 77 :A8
1228 23 83 5F 10 EB 3E 3A CD :45
1230 12 00 7B CD C3 03 18 D9 :11
1238 CD 3E 00 CD B3 09 FE CB :5D
1240 20 03 C1 18 BB CD CE 0B :5D
1248 4F CD E5 03 38 EA F5 CD :E8
1250 46 09 F1 C9 FF 00 00 00 :08
-----------------------------------
SUM  6E 89 BC 00 71 28 9F 1D :08
```

リスト2 BALLOON WORLD マシン語リスト

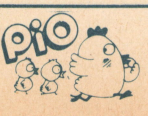
```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4000 3E 16 CD 12 00 21 38 D2 :5E
4008 11 A8 53 CD FE 46 21 47 :85
4010 D2 11 84 54 CD FE 46 21 :ED
4018 B9 D2 11 2B 55 CD 61 4B :95
4020 3E 06 CD 41 00 11 A2 57 :5C
4028 CD 30 00 11 2D 56 CD 53 :B1
4030 4B 21 DC D3 11 D1 4D CD :17
4038 FE 46 CD B3 09 11 81 55 :B4
4040 CD 53 4B 21 58 DA 06 C8 :8C
4048 36 C1 23 10 FB 3E 41 21 :C5
4050 70 DA 77 21 C1 DA 77 21 :15
4058 0E DB 77 CD B3 09 FD 21 :07
4060 15 4C 21 18 0D 22 A2 48 :B3
4068 21 3F 46 22 58 43 3E 02 :A3
4070 32 1A 4C AF 32 23 4C 21 :09
4078 ED B0 22 68 45 3E 36 C3 :A3
-----------------------------------
SUM  04 5C 5C A6 0A 3C 5A AA :AC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4080 AE 46 21 00 72 3E 9E 36 :99
4088 00 23 BC 20 FA 3E A0 36 :0D
4090 3C 23 BC 20 FA 3E D0 36 :79
4098 71 23 BC 20 FA CD 76 4B :F8
40A0 3E C8 32 8D 4D AF 32 25 :18
40A8 4C 11 26 4C D5 11 98 00 :4D
40B0 21 8E 9D 0E 04 CD 9B 48 :0E
40B8 7E FE 3C 20 F3 D1 CD C7 :30
40C0 46 1A FE 59 20 E6 3E C1 :BC
40C8 32 8D 4D 21 00 9E E5 E5 :95
40D0 3E 7C ED A1 20 FC 2B 22 :B1
40D8 FF 4B E1 3E 56 ED A1 20 :6D
40E0 FC 01 F3 11 B7 ED 42 22 :09
40E8 01 4C 22 03 4C E1 3E 5B :38
40F0 ED A1 20 FC 2B 22 05 4C :48
40F8 22 07 4C AF 32 25 4C 11 :D8
-----------------------------------
SUM  45 77 20 7F 6F 67 76 E3 :8A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4100 D1 4D D5 11 26 00 21 DA :25
4108 9D 0E 0C CD 9B 48 7E FE :E3
4110 3C 20 F3 D1 CD C7 46 1A :14
4118 FE 59 20 E6 AF 32 25 4C :AF
4120 11 1A 00 21 21 78 0E 0C :FF
4128 CD 9B 48 22 FD 4B 21 00 :3B
4130 90 22 FB 4B 21 00 72 11 :9C
4138 C8 73 06 2F C5 01 28 00 :5E
4140 ED B0 01 D8 01 09 EB 09 :74
4148 EB C1 10 F0 AF 32 22 4C :FB
4150 21 00 D8 3E 70 06 28 77 :4C
4158 23 10 FC 21 C0 DB 06 28 :19
4160 77 23 10 FC 21 CD 4B 11 :F0
4168 00 D0 01 28 00 ED B0 2A :C0
4170 FD 4B ED 5B FB 4B 22 FB :F3
4178 4B ED 53 FD 4B 21 1A 4C :5A
-----------------------------------
SUM  B9 CA 73 F5 88 47 45 D1 :D0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4180 35 CA E8 45 7E 01 00 C9 :74
4188 FE 03 28 07 FE 02 28 15 :6D
4190 01 2B 00 21 82 47 11 52 :79
4198 44 D9 21 60 4A 11 18 53 :64
41A0 01 FD 52 18 10 21 B1 47 :91
41A8 11 D8 43 D9 21 90 4A 11 :11
41B0 09 53 01 DF 52 22 5E 4A :58
41B8 ED 53 E0 42 ED 43 09 43 :DE
41C0 D9 22 02 4A ED 53 D6 43 :A0
41C8 78 32 D7 47 79 32 86 47 :40
41D0 D9 21 EF 57 06 01 D9 CD :ED
41D8 76 4B 21 00 72 3E 7A 36 :42
41E0 00 23 BC 20 FA 3E 05 32 :6E
41E8 1B 4C 47 21 00 9C 11 20 :9C
41F0 00 19 C5 11 26 00 0E 0C :2F
41F8 CD 9B 48 C1 34 35 20 EB :E5
-----------------------------------
SUM  08 2F A0 DA EA 44 A6 3E :C3

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4200 36 E6 23 36 E4 11 00 30 :9A
4208 19 36 21 2B 36 21 10 DB :DD
4210 21 1E 4C 36 0A 21 01 05 :F2
4218 22 11 4C CD D2 4A 21 68 :F1
4220 72 22 F9 4B 21 24 4C 36 :9F
4228 01 2A F9 4B 22 F5 4B 21 :F2
4230 94 4B 06 10 36 00 23 10 :5E
4238 FB 3E 88 32 1D 4C 21 82 :FF
4240 63 22 F7 4B 21 B5 52 22 :11
4248 09 4C 3A 1A 4C FE 02 20 :15
4250 05 21 DF 52 18 03 21 FD :90
4258 52 22 0B 4C 3E 13 32 20 :6E
4260 4C 32 19 4C 32 1F 4C CD :4D
4268 A1 49 CD 01 4A 2A F7 4B :6E
4270 E5 11 B5 52 CD FF 46 E1 :F0
4278 11 FD 52 CD 3E 47 21 24 :F7
-----------------------------------
SUM  3A 5A 64 AB D6 5A 5E DD :0E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4280 4C 35 20 09 21 A9 63 11 :E8
4288 54 52 CD FE 46 CD 2C 4A :FA
4290 11 8F 57 CD 30 00 31 F0 :15
4298 10 21 20 4C 35 20 01 34 :27
42A0 21 1E 4C 35 20 05 36 0A :25
42A8 CD D2 4A 2A F7 4B 01 18 :6E
42B0 61 B7 ED 42 30 0C 2A F5 :A2
42B8 4B 2B 22 F5 4B CD D2 4A :C1
42C0 18 2B 3A 16 4C 21 17 4C :63
42C8 96 38 22 CD 69 47 2A F7 :8E
42D0 4B 28 45 11 28 00 B7 ED :95
42D8 52 E5 CD FA 49 30 35 21 :CD
42E0 18 53 22 0B 4C 21 A3 52 :FA
42E8 22 09 4C 18 27 3A 17 4C :53
42F0 21 16 4C 96 38 25 CD 69 :AC
42F8 47 2A F7 4B 28 1A 11 28 :2E
-----------------------------------
SUM  48 15 28 A8 57 F1 B9 60 :8E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4300 00 19 E5 CD FA 49 38 0C :52
4308 21 FD 52 22 0B 4C 21 B5 :BF
4310 52 22 09 4C E1 CD B4 4A :75
4318 22 F7 4B 3A 19 4C CD 69 :39
4320 47 2A F5 4B 28 06 23 E5 :E7
4328 CD F7 4A E1 01 FF 71 E5 :45
4330 B7 ED 42 E1 20 05 21 C7 :D4
4338 73 18 0D 01 C8 73 E5 B7 :70
4340 ED 42 E1 20 03 21 00 72 :C6
4348 22 F5 4B CD 01 4A 21 00 :9B
4350 36 2B 2B 7C B5 20 FA CD :A4
4358 3F 46 CD DB 48 FD CB 00 :3D
4360 6E 28 64 3A 17 4C 3D F5 :C9
4368 28 5C DD 21 94 4B DD 7E :BC
4370 00 FE FF 28 51 B7 28 06 :5B
4378 DD 23 DD 23 18 F0 2A F7 :29
-----------------------------------
SUM  CA A2 5A 6D 25 F1 C6 6B :7A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4380 4B 23 CD F9 48 F1 32 17 :B6
4388 4C 4F 06 00 21 6E 57 11 :98
4390 B4 52 09 7E E6 F0 0F 0F :81
4398 0F 0F 47 13 10 FD 7E E6 :E9
43A0 0F 20 04 3E C2 18 08 C6 :19
43A8 F0 FE F4 20 02 3E 70 12 :C4
43B0 FE C2 20 0B EB 11 2A 00 :11
43B8 19 77 11 1E 00 19 77 3E :8D
43C0 02 32 A2 11 18 01 F1 AF :A0
43C8 32 18 4C ED 5B 09 4C 2A :5D
43D0 F7 4B CD FF 46 C3 52 44 :AD
43D8 2A F7 4B 2B 11 27 00 3A :09
43E0 1F 4C 06 12 3D FE 01 20 :DF
43E8 01 13 36 2D 19 10 F5 2A :BF
43F0 F7 4B 23 23 23 11 29 00 :E5
43F8 3A 1F 4C 06 12 3C FE 26 :1D
-----------------------------------
SUM  16 7F FD A1 63 1B DB FA :86

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4400 20 01 1B 36 59 19 10 F5 :E9
4408 21 27 60 11 27 68 3E 20 :A6
4410 12 23 13 7C FE 64 28 2A :78
```

リスト2 BALLOON WORLD マシン語リスト

```
4418 7E FE 2D 28 10 FE 58 28 :5F
4420 ED FE C7 28 E9 FE 16 28 :FF
4428 E5 AF 12 18 E4 36 56 1A :48
4430 E6 0F 12 23 13 7E FE 59 :12
4438 20 F9 36 42 1A E6 0F 12 :B2
4440 18 CF 11 27 00 21 C7 60 :67
4448 3E 43 06 14 77 23 77 19 :C5
4450 10 FA ED 5B 0B 4C 2A F7 :CA
4458 4B CD 3E 47 3A 16 4C B7 :F0
4460 CA EC 44 2A F7 4B FD CB :2E
4468 00 76 20 2E FD CB 00 7E :0A
4470 CA EC 44 01 79 00 E5 B7 :10
4478 ED 42 7E FE 77 28 04 36 :84
-----------------------------------
SUM  DB 67 44 C4 28 5F E1 71 :23

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4480 57 18 0B 36 2B 2B 36 57 :93
4488 01 00 08 09 CB F6 E1 3A :EE
4490 1F 4C FE 23 30 02 23 3C :1D
4498 18 25 01 75 00 E5 B7 ED :3C
44A0 42 7E FE 76 28 04 36 51 :E7
44A8 18 0B 36 2B 23 36 51 01 :2F
44B0 00 08 09 CB F6 E1 3A 1F :0C
44B8 4C FE 05 38 02 2B 3D 32 :23
44C0 1F 4C 22 F7 4B 21 16 4C :52
44C8 35 ED 5B A1 11 21 00 02 :52
44D0 22 A1 11 E5 CD 44 00 E1 :AB
44D8 3E FF 3D 20 FD 01 78 00 :10
44E0 09 7C FE 0F 20 EA ED 53 :DC
44E8 A1 11 18 51 21 94 4B 06 :21
44F0 08 7E B7 20 39 23 23 10 :EC
44F8 F8 3A 21 4C 32 A2 11 3A :BE
-----------------------------------
SUM  93 36 0D E4 3B 18 E9 2F :25

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4500 1D 4C FE 30 38 13 06 60 :48
4508 11 0A 00 2A A1 11 19 22 :32
4510 A1 11 CD 44 00 10 F1 18 :DC
4518 24 06 60 11 0A 00 2A A1 :70
4520 11 B7 ED 52 22 A1 11 CD :A8
4528 44 00 10 EF 18 0F 11 0F :8A
4530 00 2A A1 11 B7 ED 52 22 :F4
4538 A1 11 CD 44 00 CD 1E 00 :AE
4540 CA 00 00 3A 1D 4C CB 77 :AF
4548 28 15 21 70 63 06 28 7E :DD
4550 FE E6 28 04 FE E4 20 02 :14
4558 36 00 23 10 F2 18 0B 11 :8F
4560 84 60 21 98 53 01 10 00 :01
4568 ED B0 CD 2C 4A 2A F7 4B :4C
4570 11 C0 63 B7 ED 52 30 23 :7D
4578 3A 18 4C B7 CA 99 42 FE :F8
-----------------------------------
SUM  CB 42 9F 35 98 02 63 AD :8B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4580 6B CA 99 42 FE 2E 20 09 :65
4588 11 BB 57 CD 30 00 C3 6F :52
4590 41 FE B9 20 06 CD 5A 49 :8E
4598 C3 99 42 11 1E 53 06 06 :2C
45A0 C5 D5 CD 01 4A 2A F7 4B :1E
45A8 D1 D5 E5 CD FE 46 CD 2C :95
45B0 4A 11 92 57 CD 30 00 E1 :22
45B8 01 28 00 09 22 F7 4B 01 :97
45C0 E8 63 B7 ED 42 30 0A D1 :3C
45C8 C1 10 D5 11 52 53 05 18 :79
45D0 CF D1 C1 11 DD 57 CD 30 :A3
45D8 00 21 1C 4C 35 28 09 7E :6D
45E0 C6 20 32 27 D0 C3 29 42 :3D
45E8 21 C5 D1 11 2C 57 CD FE :16
45F0 46 11 8D 57 CD 30 00 2A :62
45F8 0F 4C ED 5B 0D 4C B7 ED :A0
-----------------------------------
SUM  15 A6 15 B3 05 7D E4 0E :F7

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4600 52 30 0B ED 53 0F 4C EB :13
4608 11 D6 4B CD 0A 4B C3 5E :75
4610 40 FD 36 00 00 06 36 3E :ED
```

```
4618 F7 32 00 E0 3A 01 E0 CB :EF
4620 6F 20 04 FD CB 00 EE CB :14
4628 5F 20 04 FD CB 00 F6 CB :0C
4630 57 20 04 FD CB 00 FE 3E :7F
4638 FF 3D 20 FD 10 D9 C9 D9 :E4
4640 05 20 34 23 7E FE FF 20 :17
4648 0C E5 21 DF 52 11 D8 43 :6F
4650 01 09 53 18 0E FE FE 20 :9F
4658 18 E5 21 FD 52 11 52 44 :14
4660 01 18 53 22 0B 4C ED 53 :25
4668 D6 43 ED 43 E0 42 E1 18 :64
4670 D2 32 15 4C E6 1F 47 D9 :8A
4678 CD 1B 00 FE 53 C0 CD 47 :0D
-----------------------------------
SUM  5E 6D D6 54 5C C5 D9 51 :40

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4680 00 21 00 00 22 A2 48 22 :4F
4688 68 45 21 11 46 22 58 43 :E2
4690 3E 04 32 1A 4C 11 49 57 :8B
4698 CD 53 4B CD B3 09 FE 21 :13
46A0 38 F9 FE 2A 30 F5 E6 0F :73
46A8 47 AF C6 06 10 FC 32 16 :16
46B0 46 32 50 43 21 00 00 22 :4E
46B8 0D 4C 3E 05 32 1C 4C C6 :FC
46C0 20 32 F4 4B C3 82 40 E5 :FB
46C8 3E 71 BC D0 06 01 1A 13 :6F
46D0 FE 91 38 24 FE C9 30 20 :02
46D8 FE A0 38 17 FE BE 38 0A :EB
46E0 FE C8 C0 E1 01 00 30 09 :A1
46E8 18 DE D6 A0 4F 04 B7 ED :63
46F0 42 18 D5 D6 90 47 1A 13 :09
46F8 77 23 10 FC 18 CA E5 06 :73
-----------------------------------
SUM  6E 98 8B 19 B7 0A F3 1B :79

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4700 01 1A 13 FE 91 38 23 FE :16
4708 C9 30 1F FE A0 38 16 FE :02
4710 BE 38 09 FE C2 28 21 FE :06
4718 C8 28 22 C9 D6 78 4F 05 :7D
4720 B7 ED 42 18 DA D6 90 47 :85
4728 1A 13 F5 7E B7 28 07 FE :84
4730 F8 28 03 32 18 4C F1 77 :21
4738 23 10 EF 18 C2 E1 01 00 :DE
4740 08 09 06 01 1A 13 FE 91 :D4
4748 38 19 FE A0 38 10 FE C2 :F7
4750 28 12 FE C1 C8 D6 78 4F :5E
4758 05 B7 ED 42 18 E4 D6 90 :4D
4760 47 1A 13 77 23 10 FC 18 :32
4768 D9 FE 02 38 10 FE 02 28 :49
4770 0A FE 04 38 02 3C C9 CB :16
4778 D7 18 02 CB DF 21 1D 4C :25
-----------------------------------
SUM  AA FB 90 F9 7A 83 60 44 :CF

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4780 A6 C9 2A FB 4B 2B 2B 11 :46
4788 C8 01 01 FA 77 E5 B7 ED :C4
4790 42 E1 30 01 19 01 2A 78 :10
4798 E5 B7 ED 42 E1 30 09 E5 :CA
47A0 19 11 71 53 CD C7 46 E1 :A9
47A8 22 FB 4B 11 71 53 CD C7 :D1
47B0 46 21 1D 4C CB 06 CB 46 :B2
47B8 20 06 CB 56 28 1A 18 17 :B8
47C0 21 23 4C 34 35 28 06 35 :5C
47C8 11 3D 51 18 04 34 11 26 :26
47D0 4C 2A FF 4B CD C7 46 00 :9A
47D8 3A 22 4C B7 28 5F 2A 07 :17
47E0 4C 2B 2B 35 7E FE 1F 20 :92
47E8 05 36 29 2B 36 3C 2A 01 :2C
47F0 4C CD 91 48 30 20 22 01 :65
47F8 4C 11 6E 52 E5 CD C8 46 :DD
-----------------------------------
SUM  D7 80 27 86 E4 24 C5 2A :FB

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4800 3E A1 32 C9 46 E1 01 00 :02
4808 30 09 11 86 52 CD C8 46 :FD
4810 3E 71 32 C9 46 C9 2A 03 :E6
```

```
4818 4C 22 01 4C 2A FB 4B ED :18
4820 5B 05 4C 01 C9 25 09 E5 :89
4828 B7 ED 52 E1 30 09 01 24 :35
4830 00 09 B7 ED 52 30 29 21 :79
4838 22 4C 36 00 C9 2A 05 4C :E8
4840 CD 91 48 30 1B 22 05 4C :64
4848 E5 CD 74 48 21 1D 4C CB :C3
4850 4E E1 28 05 11 8F 52 18 :66
4858 03 11 99 52 CD C8 46 C9 :A3
4860 21 22 4C 36 01 2A 07 4C :43
4868 22 05 4C E5 2B 2B 36 27 :0B
4870 2B 36 21 E1 11 44 4D E5 :EA
4878 CD C8 46 E1 3E A1 32 C9 :96
-----------------------------------
SUM  6A F9 7D DF B1 CA 1B C5 :1A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4880 46 01 00 30 09 11 8E 4D :6C
4888 CD C8 46 3E 71 32 C9 46 :CB
4890 C9 01 00 02 B7 ED 42 3E :F0
4898 6B 94 C9 D5 E5 21 25 4C :14
48A0 34 7E 18 0D C5 CD B8 48 :69
48A8 C1 7D E6 0F 28 F6 B9 30 :3A
48B0 F3 E1 D1 47 19 10 FD C9 :DB
48B8 2A 13 4C 16 3D ED 5F 5F :87
48C0 44 4D 21 00 00 3E 10 29 :29
48C8 EB ED 6A EB 30 04 09 30 :9A
48D0 01 13 3D C2 C7 48 23 22 :67
48D8 13 4C C9 DD 21 94 4B DD :E2
48E0 7E 00 FE FF C8 B7 C4 EF :AD
48E8 48 DD 23 DD 23 18 F0 DD :2D
48F0 66 00 DD 6E 01 01 28 00 :DB
48F8 09 7E FE E6 28 16 FE E4 :8B
-----------------------------------
SUM  D1 41 B7 78 85 15 EC C5 :8C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4900 28 15 B7 20 50 36 F8 DD :6F
4908 74 00 DD 75 01 01 00 08 :D0
4910 09 36 01 C9 36 6B 23 36 :03
4918 6B 2B 36 6B 7D D6 70 2A :24
4920 F5 4B 01 00 72 B7 ED 42 :99
4928 06 9C 4F 09 36 00 23 36 :89
4930 00 CD 42 4B 21 1B 4C 35 :17
4938 CC F0 49 ED 5B A1 11 01 :00
4940 A0 04 ED 43 A1 11 CD 44 :97
4948 00 03 03 03 78 FE 0F 20 :AE
4950 F1 ED 53 A1 11 DD 36 00 :F6
4958 00 C9 21 20 4C 35 C0 36 :81
4960 0E 06 0A C5 CD 2E 4B CD :F6
4968 01 4A 2A F7 4B E5 11 B5 :62
4970 52 CD FF 46 E1 11 FD 52 :A5
4978 CD 3E 47 CD 2C 4A 11 9E :44
-----------------------------------
SUM  96 32 84 E0 C3 7A 34 FF :9C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4980 57 CD 30 00 C1 10 DC 2A :2B
4988 F5 4B 01 13 00 B7 ED 42 :3A
4990 EB 21 98 63 3E EF ED A1 :C2
4998 28 03 13 18 F9 ED 53 F9 :88
49A0 4B 3E 19 32 16 4C 32 17 :7F
49A8 4C 21 B5 52 3E FF 77 23 :4B
49B0 77 23 77 23 23 77 23 77 :68
49B8 23 77 21 FD 52 3E 01 77 :C0
49C0 23 77 23 77 23 23 77 23 :14
49C8 23 77 21 DF 52 77 23 77 :FD
49D0 23 77 23 23 3E 10 77 23 :C8
49D8 23 77 2A F7 4B 01 98 63 :02
49E0 E5 B7 ED 42 E1 D8 01 28 :AD
49E8 00 B7 ED 42 22 F7 4B C9 :13
49F0 21 79 9E 11 5F 52 CD C7 :8E
49F8 46 C9 01 90 61 B7 ED 42 :E7
-----------------------------------
SUM  68 C1 4C C7 82 26 85 48 :B1

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4A00 C9 CD 82 47 2A F5 4B 11 :DA
4A08 28 60 06 17 C5 01 28 00 :93
4A10 ED B0 01 D8 01 09 C1 10 :51
```



▶やったー！　スターフリート/Bでパーフェクト出したぞー。スターフリート/Bは面白い。みんな、このゲームやろう。絶対面白い。ぼくが保証しよう。「なあ～んて、このゲームについてはぼくはいっさい責任を持たない」。「なお、このテープは10秒後、自動的にバクハツする」。10秒後…ドカーン!!

（高橋秀樹）

```
4A18 F3 11 00 68 06 18 C5 01 :50
4A20 28 00 ED B0 01 D8 01 09 :A8
4A28 C1 10 F3 C9 21 A5 4B 11 :AF
4A30 C0 D3 01 28 00 ED B0 11 :6A
4A38 C4 D3 2A F5 4B 3A 1F 4C :A6
4A40 85 30 01 24 CB 44 28 02 :13
4A48 1E D4 F5 E6 F0 0F 0F 0F :EA
4A50 0F 83 5F F1 CB 5F 3E F4 :3E
4A58 28 02 3E F8 12 C3 60 4A :DF
4A60 11 C4 D3 2A FB 4B 01 06 :1F
4A68 00 09 CB 44 28 02 1E D4 :34
4A70 3E F0 A5 0F 0F 0F 0F 83 :92
4A78 5F EB CB 5B 3E F1 28 01 :C8
-----------------------------------
SUM  C6 D5 35 FF 6B 7D 3F 46 :3C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4A80 3C CB 56 28 04 CB D7 18 :43
4A88 06 CB 5E 28 02 CB DF 77 :7A
4A90 D9 E5 C5 D9 01 FF FF 11 :6C
4A98 28 D0 21 28 60 D9 01 98 :13
4AA0 03 11 28 D8 21 28 68 ED :B2
4AA8 A0 D9 ED A0 78 B1 20 F7 :46
4AB0 C1 E1 D9 C9 E5 AF 11 68 :51
4AB8 61 B7 ED 52 11 78 00 38 :18
4AC0 03 3C 18 F5 32 19 4C 21 :04
4AC8 87 57 5F 19 7E 32 21 4C :73
4AD0 E1 C9 2A 11 4C 7D D6 01 :85
4AD8 27 6F 7C DE 00 27 67 38 :B6
4AE0 0C 22 11 4C 11 1E D0 CD :57
4AE8 0A 4B AF 12 C9 2A F5 4B :49
4AF0 3E 1F A5 C0 36 C7 C9 2A :B2
4AF8 0D 4C 7D C6 01 27 6F 7C :AF
-----------------------------------
SUM  FB 70 74 C5 03 93 F6 20 :50

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4B00 CE 00 27 67 22 0D 4C 11 :E8
4B08 13 D0 7D E6 0F C6 20 12 :4D
4B10 1B 7D E6 F0 07 07 07 07 :8A
4B18 C6 20 12 1B 7C E6 0F C6 :4A
4B20 20 12 1B 7C E6 F0 07 07 :AD
4B28 07 07 C6 20 12 C9 2A 0D :06
4B30 4C 7D D6 10 27 6F 7C DE :9F
4B38 00 27 67 30 03 21 00 00 :E2
4B40 18 C2 2A 0D 4C ED 5B 11 :B6
4B48 4C 7D 83 27 6F 7C 8A 27 :0F
4B50 67 18 B1 3E 16 CD 12 00 :63
4B58 21 03 16 22 71 11 21 0D :0C
4B60 D0 1A 13 FE C8 C8 FE E7 :70
4B68 38 08 D6 DF 4F 06 00 09 :53
4B70 18 EF 77 23 18 EB 21 E7 :AC
4B78 9D 06 03 C5 01 8B 00 09 :00
-----------------------------------
SUM  DE 9B 91 8D 48 94 66 07 :E0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4B80 E5 11 EB 51 CD C7 46 E1 :ED
4B88 01 0D 00 09 C1 78 C6 20 :36
4B90 77 10 E8 C9 00 00 00 00 :38
4B98 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4BA0 00 00 00 00 FF AC BF 91 :FB
4BA8 BC 00 00 00 00 00 00 00 :BC
4BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4BB8 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4BC8 50 96 82 BF 87 86 85 92 :4B
4BD0 82 A3 00 20 20 20 20 00 :A5
4BD8 00 92 82 A3 00 20 20 20 :17
4BE0 20 00 00 AA BC BF 95 92 :6C
4BE8 00 25 20 20 00 00 86 BC :A7
4BF0 AE BF 99 00 25 69 72 82 :88
4BF8 63 68 72 37 78 00 90 26 :A2
-----------------------------------
SUM  1C 45 02 A6 8D D9 AD 3A :56

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4C00 9E CC 8C CC 8C 56 9B 56 :95
4C08 9F B5 52 FD 52 01 00 00 :F6
4C10 00 00 05 00 00 23 19 18 :59

4C18 B9 13 01 05 05 22 09 13 :15
4C20 12 00 00 01 00 06 93 7C :28
4C28 96 5A A6 56 1B F0 1B F0 :02
4C30 42 A5 F0 3B F0 F0 93 00 :85
4C38 A9 00 00 F0 3B F0 F0 93 :47
4C40 00 A9 00 00 F0 3B F0 F0 :B4
4C48 00 00 A7 00 F0 3B F0 F0 :B2
4C50 00 94 70 A9 56 F0 F0 42 :25
4C58 00 94 F0 AC 94 F0 3C 3C :2C
4C60 32 95 3C AC 94 3E 00 00 :81
4C68 F0 7B 00 00 A7 93 00 F0 :95
4C70 7B 93 00 A9 94 00 F0 7B :B6
4C78 93 00 A9 94 00 F0 7B C8 :03
-----------------------------------
SUM  B9 07 66 8E C2 89 65 11 :75

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4C80 93 71 96 02 A6 12 27 72 :ED
4C88 27 72 12 A5 72 62 16 72 :AC
4C90 A4 72 62 16 72 93 71 A9 :AD
4C98 71 71 72 62 16 72 71 71 :20
4CA0 A7 71 72 62 16 72 95 61 :6A
4CA8 A9 12 72 72 12 71 94 16 :CC
4CB0 AC 94 16 94 21 94 61 AC :AC
4CB8 96 61 16 61 71 A5 71 71 :66
4CC0 16 61 71 71 A7 93 71 16 :1A
4CC8 61 93 71 A9 94 71 16 61 :8A
4CD0 C1 56 9E F0 9C F0 42 BA :2D
4CD8 56 9E F0 98 F0 42 B6 56 :BA
4CE0 9E F0 94 F0 42 B3 56 9F :FC
4CE8 F0 F0 42 B1 56 9E F0 42 :F9
4CF0 AF 56 9C F0 42 AD 56 9A :70
4CF8 F0 42 AB 56 F0 42 56 95 :50
-----------------------------------
SUM  1C 9E 19 71 EB 0B 8B 29 :EE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4D00 F0 42 A9 56 F0 F0 56 42 :A9
4D08 F0 56 42 A7 56 42 56 42 :5F
4D10 56 42 C8 9E 10 9E 10 BA :76
4D18 9E 10 9A 10 B6 9E 10 96 :52
4D20 10 B3 9E 10 94 10 B1 9F :65
4D28 10 10 AF 9E 10 AD 9C 10 :D6
4D30 AB 10 10 70 70 96 10 A9 :FA
4D38 10 17 17 70 70 17 70 10 :B5
4D40 A7 96 17 C1 98 5B A8 98 :48
4D48 5B A8 3F F0 F0 FF FF F0 :10
4D50 F0 37 A8 3F 56 F0 5A 5A :08
4D58 F0 42 37 A8 3F F0 56 5A :F0
4D60 5A 42 F0 37 A7 F0 71 5A :25
4D68 5A 3D F0 A6 F0 71 5A 5A :42
4D70 3D F0 A6 F0 71 5A 5A 3D :25
4D78 F0 A6 F0 71 56 42 3D F0 :BC
-----------------------------------
SUM  72 A0 6C 0F 0B 0F 52 59 :52

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4D80 A6 01 94 F0 01 A5 56 70 :97
4D88 70 42 A3 56 42 C1 98 71 :B7
4D90 A8 98 21 A8 01 70 94 01 :0F
4D98 70 01 A8 01 02 94 12 02 :C4
4DA0 01 A8 01 70 94 62 70 01 :81
4DA8 A7 70 76 26 26 76 70 A6 :65
4DB0 70 76 26 26 76 70 A6 70 :2E
4DB8 76 26 26 76 70 A6 70 76 :34
4DC0 62 62 76 70 A6 01 94 16 :FB
4DC8 01 A5 94 16 A3 16 16 C1 :E0
4DD0 59 76 6D 76 95 00 77 6D :2B
4DD8 77 AA 76 6D 3C 7C 38 7C :70
4DE0 3C 6D 77 A8 97 5A A6 76 :D5
4DE8 76 00 77 77 A5 3D 6D 01 :B4
4DF0 6D 71 A5 3D 6D 6D 6D 71 :78
4DF8 A4 93 5A A3 35 6D 79 A3 :F2
-----------------------------------
SUM  B2 28 9D 89 DE 5C DC BC :D2

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4E00 79 6D 35 A3 39 6D 75 A3 :7C
4E08 7D 6D 31 A3 3D 6D 71 A3 :7C
4E10 3B F0 7B A2 01 C8 9B 41 :ED

4E18 AA 99 41 A8 97 15 A6 95 :13
4E20 41 A5 95 41 A5 95 41 A4 :DB
4E28 93 16 A3 93 41 A3 93 41 :97
4E30 A3 93 41 A3 93 41 A3 93 :24
4E38 41 A3 51 15 51 A2 21 C1 :1F
4E40 56 F0 76 76 93 F0 A7 42 :9E
4E48 F0 F0 76 76 F0 42 A7 56 :FB
4E50 F0 F0 42 56 42 A6 77 56 :2D
4E58 42 71 78 6E A6 71 39 77 :60
4E60 F0 2B 79 A6 31 79 71 F0 :45
4E68 EE 39 A6 75 35 71 F8 F8 :D8
4E70 7D A6 35 75 94 5B 34 A7 :97
4E78 79 31 77 33 32 76 A6 39 :DB
-----------------------------------
SUM  DF D0 5D 8F 6F D6 00 82 :62

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4E80 75 A2 7D 35 A2 3D 79 A1 :C2
4E88 41 C8 13 96 03 A7 31 95 :22
4E90 03 13 A7 13 73 73 93 13 :5C
4E98 A5 13 13 A0 71 21 A0 A2 :3F
4EA0 01 01 A3 94 07 A5 A0 A0 :25
4EA8 A0 A0 21 C1 9A 5A AA 9A :5A
4EB0 FF AA 95 FF 00 93 FF A9 :78
4EB8 FA 93 FF F5 00 93 FF A8 :BB
4EC0 93 FF 00 00 93 FF A8 93 :5F
4EC8 FF 00 00 93 FF A8 93 FF :CB
4ED0 00 00 93 FF A8 93 FF 00 :CC
4ED8 00 F8 FF F4 A8 93 FF A3 :C8
4EE0 93 FF A3 93 FF A3 93 FF :FC
4EE8 A3 FE FF FD A2 FF A1 FF :DE
4EF0 A1 50 C8 9A 07 AA 9A 61 :FF
4EF8 AA 99 61 A9 99 61 A8 98 :87
-----------------------------------
SUM  0B 4B FF 20 4D 17 D4 A2 :4F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4F00 61 A8 98 61 A8 98 61 A8 :4B
4F08 98 61 A8 93 61 A3 93 61 :2C
4F10 A3 93 61 A3 93 61 A3 93 :64
4F18 61 A2 61 A1 61 A1 21 C1 :E9
4F20 9B 5A A8 5A 5A 1B 5A 5A :20
4F28 A7 62 00 1E 93 1B 5E 00 :33
4F30 62 A9 56 97 F0 42 A8 6E :40
4F38 5C 93 1B 5D 6F A7 56 95 :68
4F40 F0 42 A6 6E 1E 1B 5E 6F :4C
4F48 A5 56 93 F0 42 A5 6E 1E :F1
4F50 1B 5E 6F A5 56 93 F0 42 :A8
4F58 A5 6E 1E 1B 5E 6F A5 56 :14
4F60 93 F0 42 A4 56 F0 42 A2 :93
4F68 C9 A1 C9 A1 50 C8 9B 03 :8A
4F70 A8 03 03 51 03 03 A5 95 :3F
4F78 51 A7 13 97 73 13 A7 95 :64
-----------------------------------
SUM  A7 D5 02 EF 79 EC F8 AE :78

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
4F80 51 A6 13 95 73 13 A5 93 :5D
4F88 51 A4 13 93 73 13 A4 93 :58
4F90 51 A4 13 93 73 13 A4 93 :58
4F98 51 A4 13 93 73 13 A4 13 :D8
4FA0 73 13 A2 01 A1 01 A1 01 :6D
4FA8 C1 3E 96 3C A0 36 7A 3E :5F
4FB0 F0 78 74 70 AD 36 7A 3E :E7
4FB8 96 F0 3D 93 F0 7C 78 74 :AE
4FC0 70 B2 56 99 F0 7F 96 F0 :06
4FC8 77 B1 56 98 F0 3B 95 F0 :C6
4FD0 77 74 70 B1 56 97 F0 37 :20
4FD8 94 F0 42 93 F0 7C 78 74 :B1
4FE0 70 B4 56 9A F0 42 3D 96 :19
4FE8 F0 42 3F 7C 78 74 70 B8 :01
4FF0 56 94 F0 3D 93 F0 42 F0 :CC
4FF8 3F 95 F0 42 F0 7F 93 F0 :F8
-----------------------------------
SUM  E5 31 08 98 BB 27 B3 76 :C1

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5000 77 B7 56 93 F0 7F F0 F0 :66
5008 42 F0 F0 7F 94 F0 42 F0 :57
5010 F0 3B F0 F0 77 B5 56 F0 :7D
```

リスト2 BALLOON WORLD マシン語リスト

```
5018 F0 3B F0 42 93 F0 3B 93 :AE
5020 F0 77 56 F0 F0 37 F0 77 :3B
5028 B3 56 F0 37 77 56 93 F0 :80
5030 37 F0 F0 77 00 00 56 F0 :D4
5038 71 77 B1 56 77 00 00 56 :BC
5040 F0 F0 71 F0 77 94 00 56 :A2
5048 77 AB 56 F0 F0 77 A3 56 :C8
5050 77 C8 97 71 A0 41 41 14 :7D
5058 14 AA 41 41 14 74 70 94 :CC
5060 74 14 AB 14 99 74 14 AA :12
5068 14 98 74 14 A9 14 97 74 :FC
5070 41 94 71 41 AD 14 96 74 :52
5078 94 71 41 14 96 71 41 14 :B6
SUM  33 0F 7D 47 0C 6E 72 0A :FC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5080 B4 14 94 74 14 93 71 41 :29
5088 74 14 95 71 41 74 14 B3 :0A
5090 14 93 74 14 71 71 41 74 :C6
5098 74 14 94 71 41 74 74 14 :CA
50A0 B2 14 74 74 14 71 41 93 :07
50A8 74 14 94 71 14 74 74 41 :CA
50B0 B1 14 74 41 71 14 93 74 :06
50B8 41 95 71 14 74 41 B0 14 :D4
50C0 93 71 14 74 74 41 96 71 :48
50C8 14 AA 14 74 A1 14 C1 9E :5A
50D0 7E 9F 7E BC 76 94 71 5A :2C
50D8 97 3D F0 97 71 5A 94 3D :F7
50E0 77 BA 76 93 71 5A 97 3D :D9
50E8 F0 97 71 5A 93 3D 77 B8 :51
50F0 76 92 71 5A 93 3D 73 78 :8E
50F8 38 7C 3C 7C 38 78 72 93 :21
SUM  99 F6 48 A2 DF B5 81 7E :0C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5100 71 5A 92 3D 77 B6 76 71 :AE
5108 5A 3D 73 77 99 00 76 72 :02
5110 71 5A 3D 77 B4 76 5A 77 :7A
5118 9D 00 76 5A 77 C8 9E 10 :5A
5120 9F 10 B7 75 9F 71 75 B1 :11
5128 75 9F 71 75 B1 75 9F 71 :30
5130 75 B1 75 9F 71 75 B1 75 :46
5138 9F 71 75 C1 59 93 7C 96 :44
5140 5A A6 56 1B F0 1B F0 42 :AE
5148 A5 94 F0 00 42 56 A9 42 :AC
5150 56 94 F0 42 F0 42 A9 56 :4D
5158 F0 56 F0 F0 42 F0 42 A7 :41
5160 56 F0 56 F0 56 42 94 00 :B8
5168 A9 56 42 F0 42 95 00 AC :B4
5170 95 00 77 76 42 56 93 00 :AD
5178 AC 94 00 42 56 00 56 F0 :1E
SUM  86 C0 FF B4 E9 B2 26 B4 :6E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5180 56 A7 42 F0 42 00 00 56 :C7
5188 F0 56 A9 42 F0 42 94 00 :F7
5190 56 42 A9 56 42 94 00 C8 :35
5198 93 71 96 02 A6 12 27 72 :ED
51A0 27 72 12 A5 94 72 93 61 :4A
51A8 A9 61 61 94 72 61 16 16 :FE
51B0 A9 16 16 62 72 72 62 16 :93
51B8 16 A7 16 16 62 72 26 16 :F9
51C0 A5 16 26 72 12 95 71 AC :17
51C8 95 71 21 21 61 61 A5 93 :42
51D0 61 16 16 61 A7 61 16 16 :22
51D8 71 71 16 16 61 A9 61 16 :8F
51E0 16 94 71 16 16 A9 16 16 :1C
51E8 93 71 C1 94 FF 93 3C 5A :81
51F0 87 EF 81 5A 97 3C 1C 34 :74
51F8 1D 1C 34 1D B8 FF FF 94 :D4
SUM  17 5E 23 66 D3 16 E6 D6 :A3

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5200 00 95 B9 97 00 3B 13 7B :AE
5208 3B 13 7B A6 3B 01 7B 3B :61
5210 01 7B A6 3B 07 7B 3B 07 :21

5218 7B A6 4B 1F 4C 4B 1F 4C :8D
5220 A5 3E 00 00 3E C8 94 01 :7E
5228 93 71 95 70 97 71 96 21 :C8
5230 B8 01 01 94 71 95 11 97 :FC
5238 71 21 62 21 21 62 21 A6 :5F
5240 21 62 21 21 62 21 A6 21 :0F
5248 62 21 21 62 21 A6 96 21 :84
5250 A5 94 01 C1 13 14 01 12 :35
5258 14 3C 3C C8 95 62 C1 07 :13
5260 0F 01 0C 93 3C A7 94 2E :54
5268 00 C8 94 72 71 C1 00 A3 :A3
5270 00 00 16 00 00 A5 6F 77 :A1
5278 00 76 6E A5 4B 68 00 69 :A5
SUM  63 2C C0 72 18 E4 45 74 :76

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5280 4C A4 4B 34 4C C1 71 A2 :8F
5288 71 21 71 A3 93 61 C1 98 :F3
5290 00 A8 93 5A 00 00 93 5A :82
5298 C1 98 00 A8 93 58 00 00 :EC
52A0 93 58 C1 C2 A0 43 A1 6D :5F
52A8 A2 77 3C 76 A3 71 00 3D :1C
52B0 A3 76 70 77 C1 FB FF FF :BA
52B8 A3 FF FF FF A3 77 CA 76 :FA
52C0 A4 77 93 3C 76 A6 77 95 :12
52C8 00 76 A7 71 95 00 3D A7 :07
52D0 71 95 00 3D A7 76 95 00 :F5
52D8 77 A6 76 93 70 77 C1 01 :CF
52E0 01 01 A3 10 10 10 A3 60 :D8
52E8 20 60 A4 95 50 A6 97 50 :96
52F0 A7 97 50 A7 97 50 A7 97 :5A
52F8 50 A6 95 50 C1 01 01 01 :9F
SUM  9D 0F 97 A0 F3 3A 1B 38 :63

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5300 A3 01 01 01 A3 61 21 61 :2C
5308 C1 C2 A0 20 A1 20 A3 95 :3C
5310 50 A4 93 50 A3 93 50 C1 :1E
5318 C2 A0 01 A1 21 C1 C2 A0 :48
5320 FF A2 6F CA 6E A4 6F 4C :A7
5328 C2 4B 6E A6 6F 4C C2 C2 :60
5330 C2 4B 6E A7 EE C2 C2 C2 :56
5338 C2 C2 EE A7 EE C2 C2 C2 :4D
5340 C2 C2 EE A7 4B 6E C2 C2 :56
5348 C2 6F 4C A6 4B 93 E3 4C :30
5350 C8 C1 C2 A0 FF A2 6F CA :C5
5358 6E A4 6F 4C C2 4B 6E A5 :ED
5360 EE C2 C2 C2 EE A5 4B 6E :80
5368 F0 6F 4C A4 4B E3 4C C8 :91
5370 C1 42 4D 00 00 A6 32 3C :64
5378 3A 7C 38 78 6E 00 00 A9 :7D
SUM  4E 86 6C E7 BF 65 D6 81 :A2

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5380 42 4D 94 3C 4E 00 00 C8 :75
5388 61 61 71 71 A4 61 71 71 :8B
5390 A5 61 61 95 41 71 71 C1 :E0
5398 9C BC BF B0 00 92 91 BF :A9
53A0 93 00 2E 2E 00 13 87 BF :48
53A8 42 56 42 56 00 42 43 43 :F8
53B0 56 00 43 00 42 4D AE 94 :6A
53B8 43 00 43 00 00 43 00 43 :0C
53C0 42 4D AD 43 4E 4D 43 00 :5D
53C8 43 00 00 43 00 93 43 56 :B2
53D0 AE 43 00 00 43 00 43 00 :77
53D8 00 43 00 43 00 00 43 AE :77
53E0 43 00 00 43 00 4E 43 43 :5A
53E8 4D 00 93 43 4D AE A0 A5 :63
53F0 93 43 56 00 43 00 00 43 :B2
53F8 00 94 43 00 94 43 B3 43 :A4
SUM  A8 CB F4 C5 2A 68 8D 04 :4F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5400 00 00 43 00 43 00 00 43 :C9
5408 00 43 94 00 43 B0 43 7A :87
5410 7A 4D 00 94 43 00 43 94 :75

5418 00 43 B0 43 3A 3A 56 00 :00
5420 43 00 00 43 00 43 94 00 :5D
5428 43 B0 43 00 00 43 00 4E :C7
5430 56 42 4D 00 43 94 00 43 :FF
5438 B0 93 43 4D 00 00 4E 4D :6E
5440 00 00 43 94 00 43 C8 A0 :82
5448 A0 A0 A0 A0 A0 A5 95 51 :AB
5450 95 41 95 21 95 01 B4 95 :6B
5458 51 95 41 95 21 95 01 B4 :27
5460 95 51 95 41 95 21 95 01 :08
5468 B4 95 51 95 41 95 21 95 :BB
5470 01 B4 95 51 95 41 95 21 :27
5478 95 01 B4 95 51 95 41 95 :9B
SUM  6B 69 42 0D 58 0E 5C B5 :9A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5480 21 95 01 C1 94 43 00 93 :E2
5488 43 56 A9 43 94 00 43 00 :5C
5490 00 43 A9 43 94 00 43 00 :06
5498 00 43 A9 43 94 00 43 00 :06
54A0 00 43 A9 43 94 00 93 43 :99
54A8 4D A5 A0 A4 42 43 43 56 :54
54B0 00 42 43 43 56 00 43 00 :61
54B8 00 43 AE 43 00 00 43 00 :77
54C0 43 00 00 43 00 43 00 00 :C9
54C8 43 AE 43 00 00 43 00 43 :BA
54D0 00 00 43 00 43 00 42 43 :0B
54D8 AE 43 00 00 43 00 43 00 :77
54E0 00 43 00 43 42 4D 43 AE :06
54E8 43 00 00 43 00 43 00 00 :C9
54F0 43 00 43 4D 00 43 AE 4E :12
54F8 43 43 4D 00 4E 43 43 4D :F4
SUM  AE 55 4C 0D 92 22 DE FB :E9

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5500 00 43 00 00 43 C8 A0 A0 :8E
5508 A0 A0 A0 A0 A0 95 31 95 :7B
5510 61 AA 95 31 95 61 AA 95 :06
5518 31 95 61 AA 95 31 95 61 :8D
5520 AA 95 31 95 61 AA 95 31 :D6
5528 95 61 C1 22 20 6D 6D D8 :AB
5530 FF FF F9 E9 81 87 B3 A4 :3F
5538 00 94 BC 00 AB 85 A0 00 :20
5540 89 00 95 8C 00 92 AB BC :A3
5548 97 00 8B 00 A2 BC 87 00 :07
5550 86 00 95 88 95 BB 91 FF :83
5558 FF F3 83 8B 82 9B 00 A4 :C1
5560 81 B3 A4 00 94 8F 00 8B :86
5568 00 84 99 8C 9F 88 84 9F :F3
5570 00 9D A3 84 91 BC 9C B1 :5E
5578 00 94 BC A3 8F A0 AC 91 :5F
SUM  96 06 11 6D C6 29 F4 A3 :A0

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5580 C8 6B 00 87 BF 00 8B 00 :04
5588 90 9A AD 85 00 6B FF FF :C5
5590 FE E7 A6 8D 8C 00 B4 00 :58
5598 A6 93 92 00 00 2E 2E 2E :55
55A0 2E 2E 2E 2E 2E 2E C2 FF :D5
55A8 FF FD E7 E7 5C 8E 87 BC :F7
55B0 00 2E 2E 2E 2E C3 FD 79 :F1
55B8 FB 07 01 13 00 B4 00 A2 :6C
55C0 99 84 9F 00 5E FE E7 79 :78
55C8 FE E7 1C 96 91 BC 8C 00 :70
55D0 2E 2E 2E C4 FF FF FF FF :4A
55D8 FF F2 21 13 14 00 13 03 :4F
55E0 05 0E 05 00 2E 2E 2E 2E :D0
55E8 00 0E 0F 12 0D 01 0C FF :48
55F0 FA 22 0E 04 00 13 03 05 :49
55F8 0E 05 00 2E 2E 2E 2E 2E :F9
SUM  F5 AD 55 A0 6E F5 A2 DE :7A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5600 00 0E 09 07 08 14 FF FA :33
5608 23 12 04 00 13 03 05 0E :62
5610 05 00 2E 2E 00 08 09 2A :9C
```

▶Hello！ 今回生まれて初めて雑誌に投稿します(これは本当です)。ぼくもNAKKOさんやうる星人さんみたいにこの雑誌の常連になりたい！(なぜこの2人を出したかというと，ぼくもポケコンPC-1251のUSERだから)。P.S. あれは忘れもしない5月4日，愛機1251を階段から落としてしまい，内部の液晶を割ってしまった(なぜか外部の損傷はまったくなかった)。皆さんもこういうドジはしないようにしましょう（修理代のことを考えると…ウッ)。

(RAM&ROM)

```
5618 13 10 05 05 04 F9 F9 F9 :1C
5620 F9 92 87 95 00 87 BF 00 :ED
5628 B4 00 A6 92 C8 F6 A2 A4 :F0
5630 83 88 00 81 87 B3 A4 00 :6A
5638 AA BC A4 A5 85 00 8B 00 :BF
5640 AD 85 AC 85 00 B4 00 A4 :BB
5648 9C 91 00 87 8E 00 89 FF :CA
5650 EE 2A 24 20 0D A3 91 A5 :42
5658 8F AC 91 8B 86 00 25 82 :84
5660 00 8B 00 02 01 0C 0C 0F :B5
5668 0F 0E 00 91 BC 9C 97 BC :59
5670 A3 AE BD FF EF 20 0D 00 :29
5678 A3 95 91 00 86 00 02 01 :52
----------------------------------
SUM  30 CE C0 D0 46 67 87 65 :27

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5680 0C 0C 0F 0F 0E 00 8B 00 :CF
5688 A6 8D 8C 00 97 BC 00 92 :A4
5690 AB BC 97 00 8B FF EE 21 :97
5698 20 0D 9D A3 84 91 BC 9C :DA
56A0 B1 00 B4 00 A4 9A 8A 97 :C4
56A8 BC 86 00 93 96 BC 9A 9A :5B
56B0 BC 9C AE 00 8B 91 BC BD :9B
56B8 FF F2 93 81 B3 A4 00 8B :E7
56C0 00 87 81 00 97 BC 00 07 :62
56C8 01 13 2E A6 8D 8C 00 B4 :B5
56D0 00 AA 87 B3 A4 FF F0 22 :99
56D8 20 0D 92 AE 82 93 86 00 :08
56E0 97 BC 87 AE BD FF F9 EB :28
56E8 02 01 0C 0C 0F 0F 0E 00 :47
```

```
56F0 86 00 07 01 13 00 93 00 :34
56F8 A6 8D 8C 00 8B 00 98 00 :E2
----------------------------------
SUM  8B 11 B2 88 E0 BF BD 90 :C2

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5700 97 BC FF F1 23 20 0D A4 :37
5708 A5 00 84 91 00 89 00 A4 :E7
5710 82 BC 88 BD FF FF FF FF :7F
5718 EF 24 20 0D FF FF FF FF :3C
5720 92 87 95 00 87 BF 00 B4 :A8
5728 00 A6 92 C8 9D 00 AD 00 :4A
5730 00 07 01 0D 05 00 0F 16 :3F
5738 05 12 00 00 AD 9D 00 C8 :29
5740 9D 72 AD 9D 72 AD 9D 72 :87
5748 C1 00 00 00 86 A7 98 00 :86
5750 86 00 49 FF FF FF FF F2 :BD
5758 21 68 86 A7 85 69 00 94 :38
5760 8F 00 29 68 A6 83 85 69 :37
5768 00 8A 97 BC C8 C0 60 64 :29
5770 61 63 6B 70 50 20 22 71 :A2
5778 52 75 5A 23 2B 30 10 77 :26
----------------------------------
SUM  8B 1E 54 1B 5C 52 12 85 :5D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5780 5B 31 12 33 13 37 1B 00 :36
5788 50 0B 07 05 05 52 39 52 :49
5790 39 0D CF 47 30 CF 23 47 :C5
```

```
5798 CF 47 CF 23 46 0D D7 46 :78
57A0 33 0D 52 39 52 43 37 45 :DC
57A8 35 47 41 36 45 33 41 37 :E3
57B0 D7 43 37 D7 44 47 D7 43 :CD
57B8 38 52 35 41 37 D7 43 35 :86
57C0 41 47 41 42 D7 43 D7 45 :41
57C8 34 47 31 23 46 33 47 D7 :66
57D0 44 34 47 31 23 46 33 47 :D3
57D8 D7 43 38 52 0D CF 45 32 :F7
57E0 52 30 CF 45 32 52 30 CF :19
57E8 45 32 52 30 CF 43 38 C8 :0B
57F0 23 06 43 0E 22 10 81 04 :31
57F8 82 1F 0E 23 0D 42 1E 81 :C0
----------------------------------
SUM  F6 05 19 B7 1D 6B 7D 84 :54

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :SUM
5800 0D 22 1D 81 A2 81 1F 0C :1B
5808 21 0D 44 02 23 05 43 08 :E7
5810 22 0D 42 18 83 06 23 0C :41
5818 21 0E 81 1F 1F 04 21 04 :17
5820 81 0A 84 0A 24 A5 15 21 :18
5828 04 41 1F 0D 44 04 FF 23 :DB
5830 06 43 17 24 03 44 0F 21 :FB
5838 03 81 0D FE 82 13 22 05 :4B
5840 22 09 81 01 81 A6 09 41 :1E
5848 0D 22 11 41 1B 41 1F 08 :04
5850 21 0D 42 1F FF FF FF FF :8B
----------------------------------
SUM  4F 91 BF 54 EF 76 12 D6 :40
```

足軽ゲーム

●黒瀬和孝

ストーリー

あなたは信長の家来として，桶狭間の戦いに参加しました．足軽のあなたが出世するチャンスです．あなたは今川義元の首を取るべく，単身で敵陣へ突っ込みました．

キャラクタ

足軽（主人公．信長側の足軽）
敵足軽（主人公を殺す．義元側）
義元（主人公と一騎打ちする）
信長（1面クリアごとにほうびをくれる）

ゲームの説明

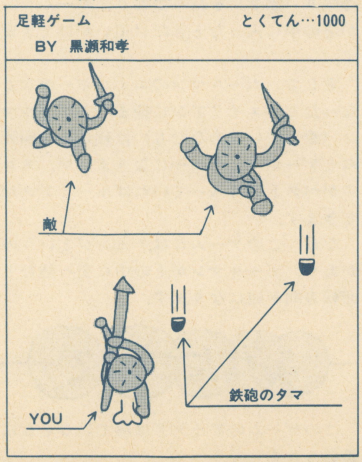
足軽を操作キー（**図1**）で操り，向かってくる敵の足軽をヤリで差し殺してゆきます．体は自動的に前へ進むので，あなたは左右へ移動させるだけでいいです．

そして得点は，足軽1人に付き10点で，ある点数になると今川義元の本陣が現われるので，そこで今川義元と一騎打ちを行ない義元をたおすと1面クリアとなり，20面クリアするとあなたは信長付きの役人となって，ゲーム・オーバーになります．

なお，ヤリを刺す前に敵とぶつかったり，飛んでくる鉄砲のタマに当たるとあなたは死んでしまい，3回死ぬとゲーム・オーバーになります．

図1　操作キー

図2　画面フォーマット



とーめー人間

●吉井英明

ストーリー

Youは惑星transparentに住む，たった1人の地球人です．この星の原住民である“とーめー人間”と，オニゴッコを始めましたがなかなか捕まえられません．

そこで，Youはペンキを持ち出してきて，そこら辺にペンキをまきました．すると，とーめー人間にかかりました．

ところが，相手は一度も他人に姿を見られたことがないので，まっ赤になって死んでしまいました．

そして，それを見たほかのやつらが，あなたを狙って襲ってきました．あなたの持ち物といえば，ペンキとハンドレーダーだけ….

ゲームの説明

Youの周りを飛びかうハンドレーダーをたよりに，とーめー人間たちにペンキをかけて殺してください．

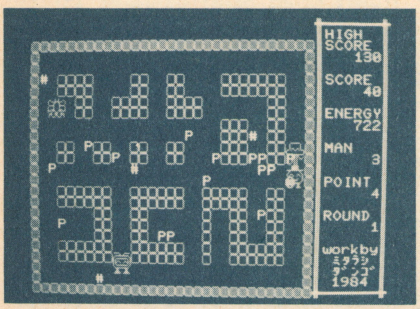
Youには相手が見えませんが，たまに出現する“♡”を取ると一定時間相手が見えるようになります．

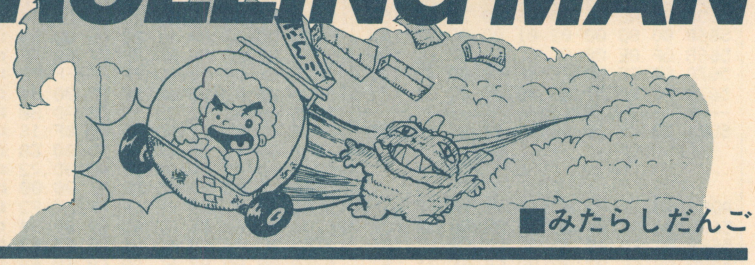
MZ-80B/2200/2000+G-RAM I

BASIC

ローリング・マン

ROLLING MAN





■みたらしだんご

19××年，あなたはみたらしだんご株式会社というところに勤めているヒラ社員でした．

ある日，みたらしだんごの材料を積んだ飛行機がアマゾンの上空を飛んでいたときに，その材料を落としてしまいました．

そこで，あなたが材料を拾い集めに行くことになりましたが，だんごの会社らしく“BALL MAN”という乗り物に乗っていけと命令されました．

しかし，それがえらいポンコツで片方の壁に沿ってしか動くことができません．しかも，材料の落ちたあたりには恐ろしい人喰いエイリアンが住んでいるという噂もありました．

さて，どうなることやら….

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪♪
編集部評	オールBASICながらなかなかのできです．(Z)

プログラムの説明

プログラムはオールBASICですし，REM文が入れてあるのでどこでどのような処理をしているかはすぐにわかると思います．

なお，変数表を載せておきますから，解析や改良するときの参考にしてください．

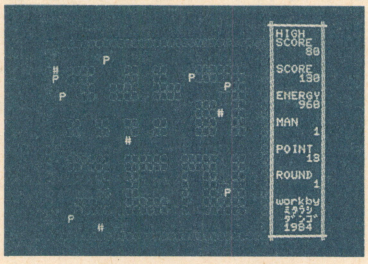
また，ゲーム中ボールマンがエイリアンをすり抜けることがありますが，これはバグではありません．

遊び方

まず，**RUN** CR としてください．すると，最初にタイトルが表示されます．“ROLLING MAN”というのはいったいどこからきたのか，“BALL MAN”じゃないのかという意見もあると思いますが，まあ気にせずに….

次に，なにか好きなキーを押すと“JUMP KEY. . . . .”と表示されるので，ゲーム中にボールマンをジャンプさせるキーを決めます．決め方は，たとえば SPACE キーでジャンプさせたいと思ったら，ここで SPACE キーを押してください．

逃げ道をふさがれてしまった．どうしよう



そして，ジャンプ・キーの設定が終わると，次に説明が必要かどうか聞いてくるので，必要ならば SPACE キーを，必要でなければその他のキーを押してください．

さて，これからがゲームの説明です．ボールマンは，さっき指定したキーで反対側の壁に飛び移ります(図1)．このゲームの目的は，そうやってボールマンを操り，エイリアンを避けながらポイント“P”を取りまくることです．

ボールマンは，最初エネルギーを1,000持っていて1つ動くたびに1減り，ポイントを1つ取るとスコア，エネルギーともに＋10されます．

また，エイリアンは4匹いて，それぞれ縄張り(図2)を持っており，ボールマンがその中に入ったときだけ追いかけてきます．

そして，ボールマンのエネルギーがなくなったり，エイリアンに捕まるとボールマン(乗っているあなたも)は死に，3回死ぬとゲーム・オーバーになりますが，スコアがベスト5に入っていればネーミングができます．

なお，このゲームにはチェンジというのがあり，ボールマンがその中に突っ込むと回転方向が逆になります．

制作について

このゲームのアイデアは寝ているときに思いつきました．

そしてさっそく制作を始め，ワン・キーでゲームができるようにし，説明文を平仮名にしました．

本当は反撃ができるようにしたかったのですが，これ以上遅くなったら面白くなくなってしまうような気がしたし，反撃できるとゲームが簡単になってしまうのでやめました．

しかし，このゲームは自分の作品の中でもまあまあ気に入っているものです．

最後に

このゲームは，なんと1円のテープで投稿しました．1円ですよ！　1円！　でも定価は500円と書いてありました．

ところで，今アドベンチャーゲームを作

図1　ジャンプ

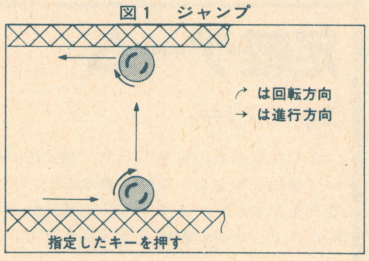
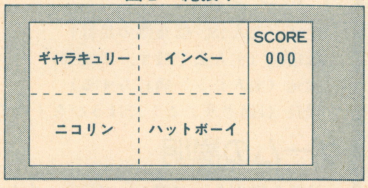


図2　縄張り



変数表

変数名	内容
MAN	ボールマンの数(MA)
SCORE	スコア(SC)
ROUND	ラウンド(RO)
P	ポイントの数
ENERGY	エネルギー(EN)
X	ボールマンのX座標
AX(1～4)	エイリアン4匹のX座標
Y	ボールマンのY座標
AY(1～4)	エイリアン4匹のY座標
H1～H5	ハイ・スコア(1位から5位)
NA$(1～5)	ハイ・スコアを出した人の名前(1位から5位)

っています．期待しないで待っていてください．でも，このごろゲームのアイデアがなくて困っています．僕の場合，たいていは授業中か寝ているときに思いつきます．

話しは変わって，このゲーム，作者自身でも熱中してしまいました．ワン・キーでできるというのが気に入っています．

さて，このへんで書きたいことは全部書き終わったので Good-bye for now！

P.S.

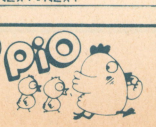
ゲームを中断した場合は F5 を押してください．

ROLLING MAN BASICリスト

```
 1 REM ●●●●●●●● MiTaRaShIdAnGo ●●●●●●●●
 2 REM
 3 REM ┌┐┌┐┌  ┌  ┬  ┌┐┌┐  ┌┐┌┐┌┐
 4 REM ├┬┘│ │  │  │  ├┤├┤  │ │ ├┬┤│ │
 5 REM └┘ └┘└┘└┘└┴┘└┘└┘  └┘└┘└┘└┘
 6 REM
 7 REM 1983~1984 by Mitarashidango !!!
 8 REM This program is all BASIC.
 9 REM What a delicious mitarashidango-
10 REM -this is !!!!!!!
11 REM
12 REM ●●●●●● Let's look remark ●●●●●●●
 10 GOSUB60010:GOSUB61840
 30 REM●●●●●●●● Rolling man ●●●●●●●
 50 MUSIC"+C3R+ER+GRCRERGR-CR-ER-GRC5"
 60 GET A$
 70 IF A$<>K$ THEN 410
 80 REM●○○○○○○ Push key ●○○○○○
 90 MUSIC"+COC-C"
 100 CH=0:BX=AX:BY=AY:AA=A:BB=B
 110 IF A(X+1,Y)=1 THEN B=B*-1:AX=-1:AY=0:CH=CH+1
 120 IF A(X-1,Y)=1 THEN B=B*-1:AX=1:AY=0:CH=CH+1:IF CH>1 THEN A=AA:B=BB:AX=BX:AY=BY:GOTO 410
 130 IF A(X,Y+1)=1 THEN A=A*-1:AX=0:AY=-1:CH=CH+1:IF CH>1 THEN A=AA:B=BB:AX=BX:AY=BY:GOTO 410
 140 IF A(X,Y-1)=1 THEN A=A*-1:AX= 0:AY=1:CH=CH+1:IF CH>1 THEN A=AA:B=BB:AX=BX:AY=BY:GOTO 410
 150 IF CH=0 THEN 410
 200 POSITION X*8,Y*8:PATTERN-8,CL$
 210 X=X+AX:Y=Y+AY
 230 IF A(X,Y)=1 THEN X=X-AX:Y=Y-AY:GOTO 410
 240 IF A(X,Y)=3 THEN A=A*-1:B=B*-1:R3=R3*-1:R1=R1+R3:MUSIC"-CO-E-G-E-C"
 250 IF A(X,Y)=7 THEN POSITIONX*8,Y*8:PATTERN-8,B$(R1,R2):MUSIC"-FO-AFA+F+A":CURSORX,Y:PRINT" ":A(X,Y)=0:SC=SC+10:P=P+1:EN=EN+10
 260 POSITION X*8,Y*8:PATTERN-8,B$(R1,R2)
 270 MUSIC"CO+C":EN=EN-2
 280 IF ((X=AX(Q))*(Y=AY(Q)))+((X=AX(Q)+1)*(Y=AY(Q)))+((X=AX(Q))*(Y=AY(Q)+1))+((X=AX(Q)+1)*(Y=AY(Q)+1)) THEN 2000
 290 CURSOR32,9:PRINTRIGHT$(SPACE$(7)+STR$(EN),6)
 300 IF Y>13 THEN330
 310 IF X<15 THEN Q=1:GOTO200
 320 Q=2:GOTO200
 330 IF X<15 THEN Q=3:GOTO200
 340 Q=4:GOTO200
 400 REM●○●○○○● Usually ●○○○●○
 410 POSITION X*8,Y*8:PATTERN-8,CL$
 420 X=X+A:Y=Y+B:EN=EN-2
 430 IF ((X=AX(Q))*(Y=AY(Q)))+((X=AX(Q)+1)*(Y=AY(Q)))+((X=AX(Q))*(Y=AY(Q)+1))+((X=AX(Q)+1)*(Y=AY(Q)+1)) THEN 2000
 440 IF A(X,Y)=1 THEN X=X-A:Y=Y-B:C=A:D=B:A=AX*-1:B=AY*-1:AX=C:AY=D:X=X+A:Y=Y+B
 450 IF A(X,Y)=7 THEN POSITIONX*8,Y*8:PATTERN-8,B$(R1,R2):MUSIC"-FO-AFA+F+A":CURSORX,Y:PRINT" ":A(X,Y)=0:SC=SC+10:P=P+1:EN=EN+10:POSITIONX*8,Y*8:PATTERN-8,CL$
 460 IF A(X+AX,Y+AY)<>1 THEN X=X+AX:Y=Y+AY:C=A:D=B:A=AX:B=AY:AX=C*-1:AY=D*-1
 470 IF A(X,Y)=7 THEN POSITIONX*8,Y*8:PATTERN-8,B$(R1,R2):MUSIC"-FO-AFA+F+A":CURSORX,Y:PRINT" ":A(X,Y)=0:SC=SC+10:P=P+1:EN=EN+10
 480 IF A(X,Y)=3 THEN A=A*-1:B=B*-1:R3=R3*-1:R1=R1+R3:MUSIC"-CO-E-G-E-C"
 490 IF EN=<0 THEN EN=1000:GOTO2000
 500 IF P>19  THEN 2500
 590 R2=R2+1:IF R2>4 THEN R2=1
 600 POSITIONX*8,Y*8:PATTERN-8,B$(R1,R2)
 610 CURSOR32,6:PRINTRIGHT$(SPACE$(7)+STR$(SC),6)
 620 CURSOR32,9:PRINTRIGHT$(SPACE$(7)+STR$(EN),6)
 630 CURSOR32,15:PRINTRIGHT$(SPACE$(7)+STR$(P),6)
 800 IF Y>13 THEN830
 810 IF X<15 THEN Q=1:GOTO1000
 820 Q=2:GOTO1000
 830 IF X<15 THEN Q=3:GOTO1000
 840 Q=4
 990 REM●●●●●●●● Alien ●●●●●●●
1000 POSITION AX(Q)*8,AY(Q)*8:PATTERN-16,CR$
1010 O=0:AX(Q)=AX(Q)+BX(Q):AY(Q)=AY(Q)+BY(Q)
1020 POSITIONAX(Q)*8,AY(Q)*8:PATTERN-16,A$(Q)
1030 IF A(AX(Q),AY(Q))<>5 THEN 60
1040 IF ABS(X-AX(Q))<ABS(Y-AY(Q)) THEN 1140
1050 IF AX(Q)=X THEN 1330
1060 IF AX(Q)>X THENO=0+1:IF A(AX(Q)-1,AY(Q))<>1 THENBX(Q)=-1:BY(Q)=0:GOTO60
1070 IF AX(Q)<X THENO=0+1:IF A(AX(Q)+2,AY(Q))<>1 THENBX(Q)=+1:BY(Q)=0:GOTO60
1080 IF O>1 THEN1330
1140 IF AY(Q)=Y THEN 1330
1150 IF AY(Q)>Y THENO=0+1:IF A(AX(Q),AY(Q)-1)<>1 THENBX(Q)=0:BY(Q)=-1:GOTO60
1160 IF AY(Q)<Y THENO=0+1:IF A(AX(Q),AY(Q)+2)<>1 THENBX(Q)=0:BY(Q)=+1:GOTO60
1170 IF O>1 THEN1330
1190 GOTO 1050
1300 REM●○●○○○● Rundom ●○●○○○●
1330 IF A(AX(Q)-1,AY(Q))<>1 THEN BX(Q)=-1:BY(Q)=0:GOTO60
1340 IF A(AX(Q)+2,AY(Q))<>1 THEN BX(Q)=+1:BY(Q)=0:GOTO60
1350 IF A(AX(Q),AY(Q)-1)<>1 THEN BX(Q)=0:BY(Q)=-1:GOTO60
1360 IF A(AX(Q),AY(Q)+2)<>1 THEN BX(Q)=0:BY(Q)=+1:GOTO60
1990 REM●●●●●●●● Died ●●●●●●●
2000 POSITION X*8,Y*8:PATTERN-8,B$(R1,R2)
2010 MAN=MAN-1:IF MAN=0 THEN MUSIC"C3-B-A-G-F-E-D-C5":GOTO 3000
2020 MUSIC"+C3BAGFEDC5"
2030 CURSOR36,12:PRINT MAN
2100 FOR I=1 TO 4
2110 POSITION AX(I)*8,AY(I)*8:PATTERN-16,CR$
2120 NEXT
2130 POSITIONX*8,Y*8:PATTERN-8,CL$
2190 GOSUB61520
2200 GOSUB65350
2210 GOTO50
2490 REM●●●●●●●● Clior ●●●●●●●
2500 POSITIONX*8,Y*8:PATTERN-8,B$(R1,R2)
2510 MUSIC"C3REDRGARB+C5"
2520 GRAPHC:PRINTCHR$(6);
2550 CURSOR 13,11:PRINT RO;" ";
2560 POSITION CSRH*8,CSRV*8:PATTERN-8,H$(39)+H$(3)+H$(46)+H$(20)+H$(51)
2570 PRINT"      ｸﾘｱ!!"
2590 POSITION 112,104:PATTERN-8,H$(30)+H$(51)+H$(3)+H$(21)+H$(13)
2610 CURSOR 19,13:PRINT RO*100;" ";
2630 POSITION CSRH*8,CSRV*8:PATTERN-8,H$(19)+H$(46)
2700 MUSIC"G3EC8E3GAE8A3EF8F3A+C+C5BAG3EC8C3EGAE8A3EF765ABR3GA+C+C+C6R5R7"
2750 P=0:RO=RO+1:SC=SC+RO*100:GOSUB6152O
2760 GOSUB65010
2780 GOTO50
2990 REM●●●●●●●● The end ●●●●●●●
3000 PRINTCHR$(6);:GRAPHC
3010 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
3020 PRINT"       ┌┐ ┌┐
3030 PRINT"       │ ├┤├
3050 PRINT"       └┘ └┘ ":PRINT
3070 PRINT"                ┌┐┌┐┌┐┌
3080 PRINT"                │ ├┤├┴┤├
3090 PRINT"                └┘└┘└┘└┘ ":PRINT
3110 PRINT"                          ┌┐ ┌┐
┐┌┐
3130 PRINT"                          │ ├┤ ├┤
─ ├┤
3150 PRINT"                          └┘ └┘ └
┘└┘
3200 MUSIC"+C3BAGFEDEDEDCR+CR"
3490 REM●●●●●●●● High Score? ●●●●●●●
3500 IF SC>H1 THEN H5=H4:H4=H3:H3=H2:H2=H1:H1=SC:NA$(5)=NA$(4):NA$(4)=NA$(3):NA$(3)=NA$(2):NA$(2)=NA$(1):NA$(1)="":NO=1:GOTO 5600
3510 IF SC>H2 THEN H5=H4:H4=H3:H3=H2:H2=SC:NA$(5)=NA$(4):NA$(4)=NA$(3):NA$(3)=NA$(2):NA$(2)="":NO=2:GOTO 5600
3520 IF SC>H3 THEN H5=H4:H4=H3:H3=SC:NA$(5)=NA$(4):NA$(4)=NA$(3):NA$(3)="":NO=3:GOTO 5600
3530 IF SC>H4 THEN H5=H4:H4=SC:NA$(5)=NA$(4):NA$(4)="":NO=4:GOTO 5600
3540 IF SC>H5 THEN H5=SC:NA$(5)="":NO=5:GOTO 5600
3560 GOTO7000
5590 REM●●●●●●●● Naming ●●●●●●●
5600 PRINTCHR$(6)
5610 PRINT SPACE$(8);"┣━━━┫LET'S NAMING
┣━━━
```

ROLLING MAN BASICリスト

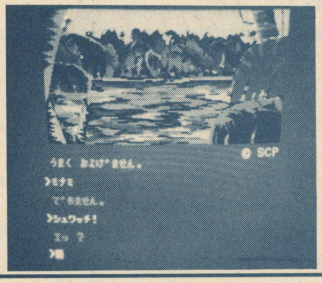
```
 60000 REM●●●●●●● Set pt.1 ●●●●●●●
 60010 CONSOLE0,40,N,SO,24:PRINTCHR$(6)
 60020 GRAPHI1,C,01
 60030 CURSOR10,12:PRINT"Please wait a m
oment."
 60040 TEMPO7
 60050 DEF KEY(5)=POKE$952,166↴
 60070 DIM A(30,24),AX(4),AY(4),G(4),BX(
4),BY(4)
 60080 DIM B$(2,4),A$(4),H$(55),NA$(5),N
$(14)
 60090 H1=0:H2=0:H3=0:H4=0:H5=0
 60100 FOR I=1 TO 5:NA$(I)="Mr. DANGO!":
NEXT
 60110 B$(1,1)="<~ﾟﾍ[illegible]~<"
 60120 B$(1,2)="<~ﾊｽﾊ~<"
 60130 B$(1,3)="<~[illegible]ｿﾟ~<"
 60140 B$(1,4)="<ｱｱｱｱｱｱ<"
 60150 B$(2,1)=B$(1,1)
 60160 B$(2,2)=B$(1,4)
 60170 B$(2,3)=B$(1,3)
 60180 B$(2,4)=B$(1,2)
 60200 CL$=STRING$(CHR$(0),8)
 60210 CR$=STRING$(CHR$(0),32)
 60300 W$="~ｵｴｵｴｭ~"
 60310 B$="~↓↓↓↓↓↓~"
 60400 A$(1)=CHR$(0)+CHR$(2)+"[illegible]
+CHR$(17)+"≦ON"+CHR$(0)
 60410 A$(1)=A$(1)+CHR$(0)+"@Fl[illegible]a!>!!9w[illegible]
↓r"
 60420 A$(2)=CHR$(15)+STRING$(CHR$(16),3
)+CHR$(22)+"i|||ｱ"+STRING$(CHR$(5),5)+")"
+CHR$(17)
 60430 A$(2)=A$(2)+"[illegible]"+STRING$(CHR$(8),3
)+"h' "+CHR$(1)+CHR$(1)+"[illegible]RL@@@@"
 60440 A$(3)="[illegible]"+CHR$(2)+"?@H[illegible]ｱ@F@?"+CH
R$(24)+CHR$(24)+"<~"
 60450 A$(3)=A$(3)+">@[illegible]"+CHR$(2)+"[illegible]"+CHR
$(5)+"5M"+CHR$(5)+"[illegible]"+CHR$(2)+"[illegible]"+CHR$(2
4)+CHR$(24)+"<~"
 60470 A$(4)=STRING$(CHR$(7),3)+"ｺ"+CHR$
(16)+" LR@DC ※"+CHR$(12)+CHR$(12)+"[illegible]"
 60480 A$(4)=A$(4)+"[illegible]"+CHR$(8)+CHR$(4
)+"2J"+CHR$(2)+CHR$(34)+"ｿ"+CHR$(4)+"[illegible]00
x"
 60490 RESTORE60540
 60500 FOR J=1 TO 54
 60510 FOR I=1 TO 8
 60520 READ H:H$(J)=H$(J)+CHR$(H)
 60530 NEXT:NEXT
 60540 DATA 16,126,16,62,85,153,145,98,0
,68,66,66,64,32,40,16
 60550 DATA 56,0,60,66,2,2,4,24,24,4,62,
4,8,24,40,78
 60560 DATA 32,250,33,124,162,162,162,10
0,34,241,41,73,72,72,136,144
 60570 DATA 32,126,16,126,8,64,64,60,0,8
,16,32,64,32,16,8
 60580 DATA 4,68,94,68,68,68,4,8,60,2,0,
0,32,64,64,62
 60590 DATA 16,126,8,4,60,64,64,60,64,64
,64,64,64,66,68,56
 60600 DATA 4,126,4,28,20,28,4,8,0,36,12
6,36,36,32,32,30
 60610 DATA 60,8,16,126,8,16,16,12,16,12
6,32,46,32,64,80,14
 60620 DATA 8,126,16,32,60,2,2,60,0,0,12
4,2,2,2,12,0
 60630 DATA 0,126,4,8,16,16,8,4,0,66,36,
24,16,32,64,126
 60640 DATA 16,122,34,36,68,92,22,12,0,9
4,64,64,64,80,80,78
 60670 DATA 136,72,62,105,169,179,165,82
,0,32,118,42,50,38,106,36
 60680 DATA 0,28,34,82,82,82,82,36,68,94
,68,68,68,92,86,76
 60690 DATA 228,34,67,130,130,132,132,12
0,56,8,16,8,74,137,137,48
 60700 DATA 0,0,0,48,72,132,2,1,94,68,94
,68,68,92,86,76
 60710 DATA 8,126,8,126,8,60,74,48,0,240
,16,18,18,255,146,98
 60720 DATA 32,34,241,32,224,162,98,60,8
,72,62,105,169,177,161,82
 60730 DATA 16,16,124,16,124,16,18,12,0,
68,36,254,33,33,18,16
 60740 DATA 8,188,170,202,138,156,8,16,0
,16,30,16,16,124,146,96
 60750 DATA 16,72,64,64,120,4,4,56,66,66
,66,82,98,2,4,24
 60760 DATA 124,4,8,28,34,78,18,12,32,24
0,38,42,50,98,162,35
 60770 DATA 124,4,8,16,60,66,2,28,32,240
,38,41,49,97,161,38
 60780 DATA 16,124,32,54,8,20,32,60,16,1
6,16,32,32,80,81,142
 60790 DATA 0,0,0,0,20,60,18,20,0,0,8,44
,58,42,44,8
 60800 DATA 0,0,0,8,12,24,44,16,0,0,0,0,
0,56,4,8
 60810 DATA 16,40,16,0,0,0,0,0,56,40,56,
0,0,0,0,0
 60820 DATA 0,0,0,0,0,0,16,8,0,0,0,0,0,5
6,40,56
 61010 RESTORE61100
 61020 FOR J=2 TO 24
 61030 FOR I=0 TO 30
 61040 READ A:A(I,J)=A
 61050 NEXT:NEXT
 61100 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,
1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1
 61110 DATA 1,5,0,0,0,0,0,5,0,5,0,0,0,5,
0,0,0,5,0,5,0,0,0,0,0,0,0,5,0,1
 61120 DATA 1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1
 61140 DATA 1,3,0,1,1,1,1,5,0,5,0,1,1,0,
0,1,1,5,0,5,0,1,1,1,1,1,1,0,0,1
 61150 DATA 1,0,0,1,1,1,1,1,1,0,0,0,1,1,
0,1,1,0,0,0,0,1,1,1,1,1,1,0,0,1
 61160 DATA 1,5,0,5,0,1,1,0,0,1,1,1,1,0,
0,1,1,1,1,5,0,0,0,0,5,0,1,1,0,1
 61170 DATA 1,0,0,0,0,1,1,0,0,1,1,1,1,0,
0,1,1,1,1,0,0,0,0,0,0,1,1,0,0,1
 61180 DATA 1,5,0,5,0,5,0,5,0,5,0,0,0,5,
0,0,0,5,0,5,0,1,1,1,0,0,1,1,0,1
 61190 DATA 1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,1,1,1,3,0,1,1,0,0,1
 61200 DATA 1,5,0,1,1,5,0,1,1,5,0,1,1,5,
0,1,1,5,0,5,0,1,1,0,0,1,1,0,0,1
 61210 DATA 1,0,0,1,1,0,0,1,1,0,0,1,1,0,
0,1,1,0,0,0,0,1,1,1,0,0,1,1,0,0,1
 61220 DATA 1,5,0,0,0,5,0,0,0,5,0,3,0,5,
0,0,0,5,0,5,0,0,0,5,0,0,0,5,0,1
 61230 DATA 1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1
 61240 DATA 1,0,0,1,1,1,1,1,1,0,0,1,1,1,
1,1,1,0,0,1,1,1,1,1,1,0,0,1,1,0,1
 61250 DATA 1,0,0,1,1,1,1,1,1,0,0,1,1,1,
1,1,1,0,0,1,1,1,1,1,1,0,0,1,5,0,1
 61260 DATA 1,5,0,0,0,5,0,1,1,0,0,1,1,5,
0,0,0,5,0,1,5,0,1,1,0,0,1,1,0,0,1
 61270 DATA 1,5,0,0,0,5,0,1,1,0,0,1,1,5,
0,0,0,5,0,1,0,0,1,1,5,0,1,1,0,0,1
 61280 DATA 1,0,0,0,0,0,0,0,1,1,0,0,1,1,
0,0,0,0,0,0,1,0,0,1,1,0,0,1,1,0,1
 61290 DATA 1,0,0,1,1,1,1,1,1,1,0,0,1,1,
1,1,1,0,0,1,0,0,1,1,1,1,1,1,0,0,1
 61300 DATA 1,0,0,1,1,1,1,1,1,1,0,0,1,1,
1,1,1,0,0,1,0,0,1,1,1,1,1,1,0,0,1
 61310 DATA 1,5,0,0,0,0,0,0,0,0,5,0,0,0,
0,0,0,5,0,0,5,0,0,0,0,0,0,0,5,0,1
 61320 DATA 1,0,0,0,0,0,0,3,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1
 61330 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,
1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1
 61500 REM●●●●●●● Set pt.2 ●●●●●●●
 61510 MAN=3:SCORE=0:ROUND=1:P=0
 61520 ENERGY=1000:X=15:Y=10:AX=0:AY=1
 61530 AX(1)=7:AY(1)=3:AX(2)=24:AY(2)=7
 61540 AX(3)=9:AY(3)=22:AX(4)=24:AY(4)=1
8
 61550 B=0:IF INT(RND(1)*2)=1 THEN A=1:R
1=2:R2=1:R3=1:GOTO61570
 61560 A=-1:R1=1:R2=1:R3=-1
 61570 FOR I=1 TO 4
 61580 BX(I)=0:BY(I)=0:WA=RND(1)
 61590 NEXT
 61700 RETURN
 61800 REM●●●●●●● Title ●●●●●●●
 61840 PRINTCHR$(6)
 61860 PRINT"          [illegible]
 61870 PRINT"          [illegible]
 61880 PRINT"          [illegible]
 61890 PRINT"          [illegible]
 61900 PRINT"          [illegible]
 61910 PRINT"          [illegible]
 61920 PRINT"          [illegible]
 61930 PRINT"          [illegible]
 61940 PRINT"    [illegible]
 61950 PRINT"    [illegible]
 61960 PRINT"    [illegible]
 61970 PRINT"    [illegible]
 61980 PRINT"     [illegible]
 61990 PRINT"      [illegible]
 61991 PRINT"       [illegible]  Work by
ﾐﾀﾗｼﾀﾞﾝｺﾞ
 61992 PRINT"        [illegible]
 61993 PRINT"         [illegible]   1984
 winter
 61994 PRINT"          [illegible]
 61995 PRINT"
 62000 PRINT"    This is a very exciting
 game !":PRINT
 62010 PRINT"    Mitarashidango tastes v
ery good !":PRINT
 62011 POSITION152,104:PATTERN-8,B$(1,1)
 62015 FOR I=1 TO 4
 62020 POSITION152+I*24,96:PATTERN-16,A$
(I)
 62030 NEXT
 62040 MUSIC"E3FGFEDERRRRREERGFRDERRRRRR
E#DEG&F3EFA9R5G3AGFEDCRRR"
 62050 PRINT"                  Push any key"
;
 62060 GETA$:IFA$="" THEN 62060
 62070 REM●●●●●●● Key set ■■■●●●●
 62080 PRINTCHR$(6):GRAPHI1,C,01
 62090 MUSIC"C3GFA+C5RO"
 62100 CURSOR 13,9:PRINT"JUMP KEY.....?"
 62110 GETK$:IF K$="" THEN 62110
 62120 MUSIC"F3AGB+D5RO"
 62130 CURSOR7,13:PRINT"Explanation.....
SPACE KEY"
 62140 CURSOR7,15:PRINT"Game start......
OTHER KEY"
 62150 GETA$:IFA$=""THEN62150
 62160 IF A$=" " THEN 62200
 62170 GOTO65010
 62190 REM●●●●●●● Explanation ●●●●●●●
 62200 POKE$952,0:GRAPHI1,C,01:PRINTCHR$
(6):
 62210 PRINT" [illegible] EXPLANATION [illegible]
":PRINT:PRINT
 62220 PRINT"      .....BALL MAN  [illegible]
RULE [illegible] ":PRINT:PRINT
 62230 PRINT"      .....GALAGRY":PRINT:PR
INT
 62240 PRINT"      .....INVEY":PRINT:PRIN
T
 62250 PRINT"      .....NIKORIN":PRINT:PR
INT
 62260 PRINT"      .....HAT BOY":PRINT
 62270 PRINT"      , ....WALL":PRINT
 62280 PRINT"     P.....POINT":PRINT
 62290 PRINT"     #.....CHANGE"
 62300 POSITION32,24:PATTERN-8,B$(1,2)
 62310 POSITION24,40:PATTERN-16,A$(1)
 62330 POSITION24,64:PATTERN-16,A$(2)
 62360 POSITION24,88:PATTERN-16,A$(3)
 62390 POSITION24,112:PATTERN-16,A$(4)
 62400 POSITION24,136:PATTERN-8,B$:POSIT
ION40,136:PATTERN-8,W$
 62450 RESTORE 63000
 62500 FOR J=5 TO 19
 62510 FOR I=21 TO 36
 62520 READ C
 62530 IF C=0 THEN POSITIONI*8,J*9:PATTE
RN-8,STRING$(CHR$(0),8):GOTO62600
 62540 POSITIONI*8,J*9:PATTERN-8,H$(C)
 62600 NEXT:NEXT
 63000 DATA 41,3,41,26,6,46,16,46,19,51,
13,54,0,38
 63010 DATA 3,13,41,22,53,12,48,12,51,46
,10,3,19,51,1,41
 63020 DATA 30,51,3,41,31,46,45,1,36,18,
50,19
 63030 DATA 30,52,2,46,20,45,20,40,31,8,
42,26,51,2,2,25,19,51,13,54,0,0
 63040 DATA 35,46,13,16,1,26,38,46,27,7,
2,19,15,42,22,18,6,31,41,20
 63050 DATA 30,51,3,41,31,46,26,12,22,31
,13,54
 63060 DATA 30,52,2,46,20,45,14,51,46,28
,51,20,42,26,51
 63070 DATA 2,17,34,46,8,40,1,19,51,13,5
4,0
 63090 DATA 8,40,1,13,41,16,27,51,22,53,
30,51,3,21,13,20,12,19
 63100 DATA 0,34,46,13,3,6,9,41,27,47,8,
19,46,35,39,4,31,13,54
 63120 DATA 30,51,3,41,31,46,6,51,11,46,
6,2,12,23,20,53
 63130 DATA 9,51,2,33,5,3,26,51,1,22,21,
40,31,13,54,0
 63150 DATA 35,12,53,20,8,19,46,6,51,10,
51,2,2,21,2,22,26,2,50,19,2,42,26,51
 63160 DATA 21,31,4,6,51,20,3,43,8,19,51
,7,31,13,54,0,0,0,0,0,0,0,0,0
 63400 MUSIC"C3EDFAGB+C5-C+CR3RO"
 63500 CURSOR 14,24:PRINT"PUSH ANY KEY";
:MUSIC"CO"
 63510 C=C+1:IF C>30 THEN C=0:GOTO63540
 63520 GETA$:IFA$<>"" THEN MUSIC"+C+ECCO
":GOTO65010
 63530 GOTO63510
 63540 CURSOR 14,24:PRINT"push any key";
:MUSIC"-CO"
 63550 C=C+1:IF C>30 THEN C=0:GOTO63500
 63560 GETA$:IFA$<>"" THEN MUSIC"-C-ECCO
":GOTO65010
 63570 GOTO63550
 65000 REM●●●●●●● Display ●●●●●●●
 65010 PRINTCHR$(6):GRAPHI1,C,01
 65020 POKE$952,0
 65040 FOR J=2 TO 24 STEP 22
 65050 FOR I=0 TO 30
 65060 POSITION I*8,J*8:PATTERN-8,W$
 65070 NEXT:NEXT
 65080 FOR J=0 TO 30 STEP 30
 65090 FOR I=2 TO 24
 65100 POSITION J*8,I*8:PATTERN-8,W$
 65110 NEXT:NEXT
 65130 FOR J=3 TO 23
 65140 FOR I=1 TO 29
 65150 IF A(I,J)=1 THEN POSITION I*8,J*8
:PATTERN-8,B$
 65160 IF A(I,J)=3 THEN CURSOR I,J:PRINT
"#"
 65170 NEXT:NEXT
 65180 FOR I=1 TO 20
 65190 RX=INT(RND(1)*29+1):RY=INT(RND(1)
*21+2)
 65200 IF A(RX,RY)<>0 THEN 65190
 65210 A(RX,RY)=7:CURSORRX,RY:PRINT"P"
 65220 NEXT
 65300 CURSOR31,0:PRINT"[illegible]"
 65310 FOR I=1 TO 23
 65320 CURSOR 31,I:PRINT"[illegible]  [illegible]"
```

▶こんにちは，PiO初登場のPC003です．念願がかなってPC-6001mkIIのユーザーとなりました．これは，以前ぼくがI/O '83年12月号のMAPで紹介したノジマ二本松店で購入しました．家の近くなので，とても便利ですよ．やはり買うなら地元のお店がいいですね．ところで，現在ノジマ二本松店は店舗新築中(場所は以前と同じ)なので，ステーキ屋さんの近くの仮店舗で営業しています．P.S. マイコニストのようなかっこうをしてはマイコン本体までを盗む人がいるそうだ！　みんな，こんな奴がいたら即警察に突き出そう！

```
 65330 NEXT
 65340 CURSOR31,24:PRINT"#――――#";
 65350 CURSOR32,1:PRINT"HIGH":CURSOR32,2
:PRINT"SCORE":CURSOR32,3:PRINTRIGHT$(SPA
CE$(7)+STR$(H1),6)
 65360 CURSOR32,5:PRINT"SCORE":CURSOR32,
6:PRINTRIGHT$(SPACE$(7)+STR$(SC),6)
 65370 CURSOR32,8:PRINT"ENERGY":CURSOR32
,9:PRINTRIGHT$(SPACE$(7)+STR$(EN),6)
 65380 CURSOR32,11:PRINT"MAN":CURSOR36,1
2:PRINT MAN
 65390 CURSOR32,14:PRINT"POINT ":CURSOR3
2,15:PRINTRIGHT$(SPACE$(7)+STR$(P),6)
 65400 CURSOR32,17:PRINT"ROUND ":CURSOR3
2,18:PRINTRIGHT$(SPACE$(7)+STR$(RO),6)
 65410 CURSOR32,20:PRINT"workby":CURSOR3
2,21:PRINT" ﾐﾀﾗｼ":CURSOR32,22:PRINT" ﾀﾞﾝ
ｺﾞ":CURSOR32,23:PRINT" 1984"
 65450 FOR I=1 TO 4
 65460 POSITION AX(I)*8,AY(I)*8:PATTERN-
16,A$(I)
 65470 NEXT
 65480 POSITIONX*8,Y*8:PATTERN-8,B$(R1,R
2)
 65510 RETURN
```

PiOトピックス



Newソフト「無人島脱出」

㈱ソニー・クリエイティブプロダクツより発売された，SMC-70，777用ゲーム「無人島脱出」は，テキスト・タイプ＋グラフィック・タイプのアドベンチャー・ゲームです．

そして，画面上部に表示される絵は油絵を思わせるような，とてもきれいな絵になっています．またゲームのストーリーも，沼に落ちたり，ワニに出会ったりでいろいろな場面が作られています．

《問い合わせ先》 **㈱ソニー・クリエイティブプロダクツ**
〒102 東京都千代田区紀尾井町3-6
☎ (03)239-0188㈹

Newソフト「Adventure Land」，「MISSION IMPOSSIBLE」

㈱スター・クラフトから，PC-9801，PC-8801/mkII用アドベンチャーゲーム2種類が発売されました．

ゲームのストーリーは，「Adventure Land」が地下に埋もれた宮殿から失なわれた財宝を見つけるというもの，「MISSION IMPOSSIBLE」が原子炉センターに仕掛けられた爆弾を取り去り，爆発を未然に防ぐというものになっています．

《価格》 ディスク(5インチ) ￥7,800

《問い合わせ先》 **㈱スター・クラフト**
〒171 東京都豊島区南池袋2-23-4
富沢ビル4F
☎ (03)988-2988

日本ソフト&ハード社 新刊書籍と新作ソフト発売

㈱日本ソフト&ハード社では，このほど新刊書籍『X1 ステップアップBASIC』と，新作ソフト『ゲームソフトSELECT4』(FM-7)を発売します．

新刊の『X1 ステップアップBASIC』は，ゲームや身近で実用的なプログラムを打ち込む過程を通じて，初心者や横文字・数字アレルギーの人も楽しみながらBASICの学習ができる本です．

また，新作ソフトの『ゲームソフトSELECT4』は，同社がこの1年間にFM-7向けに開発販売したゲーム4本を，1枚のディスクにまとめたもので，価格も￥5,800と割安なものです．

《問い合わせ先》 **㈱日本ソフト&ハード社**
〒160 東京都新宿区高田馬場2-8-3
生沼ビル2F
☎ (03)209-2585

愉快，痛快『ずっこけ橋』

橋の上でアルバイトをしていたら工事道具を隠されてしまった．さあ，大変．キミは早くこれらの道具を捜さなければ工事が始まり，工事に間に合わなくなってしまう．

橋の上には，狂犬がいたり危険物が飛んできたりするが，ワープを上手く使って早く道具をとりかえそう．

こんなに愉快で痛快な興奮する面白いゲームは今までなかった．ずっこけ橋でずっこけるな！

㈱ティー・アイ・ピーより好評発売中のこのゲームは，パソプロコン100銅賞受賞作品であり，プログラムには㈱コムパックのEXASコンパイラを使用しています．

対応機種　PC-6001/mkII
カセット　￥3,300

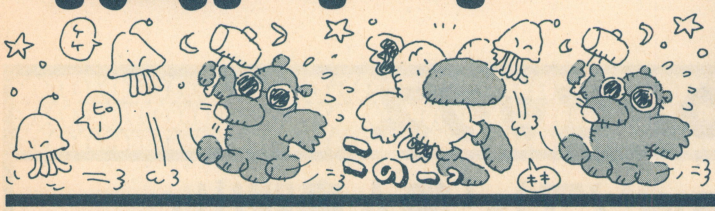
《問い合わせ先》 **㈱ティー・アイ・ピー**
〒101 東京都千代田区内神田1-9-5
タツミビル6F ☎ (03)295-7055

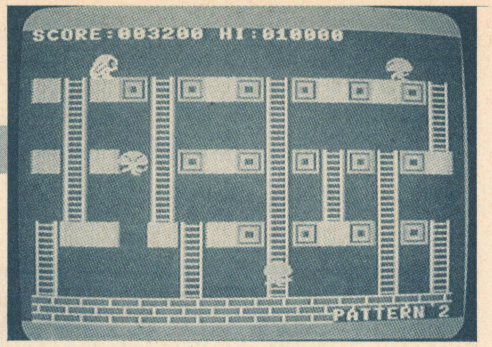
(あみざかんII世 改め 会員No.PC003)

MSX(16K RAM)

BASIC＋マシン語

TAPPY タッピー





■マイクロ・ミュー

今まで平和に暮らしていたタッピーの生活空間に，タッピーの天敵であるクラゲルゲがワープしてきた．タッピーはハンマーを持ち出して応戦したが，クラゲルゲにはハンマーは効果がなかった．そこで，タッピーは床に埋め込まれているブロックをハンマーで叩き落とし，それでクラゲルゲをつぶしてしまうことを思いついた．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC　2本(うち1本はモニタ) マシン語　ED00～F1A1
面白さ	！！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪♪♪
編集部評	MSXの特徴をよくつかんでいるゲームです．(V)

プログラムの説明

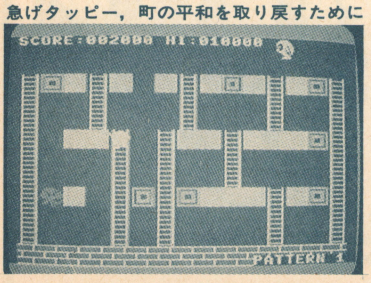
このプログラムはBASIC＋マシン語でできていて，マシン語でクラゲルゲを動かしています．マシン語部は表1のアドレス・マップを見て各自解析してください．

入力方法

BASICの方は問題ないと思いますが，マシン語の方は「TAPPY専用マシン語モニタ」(リスト3)を用意したのでそれで入力してください．なおモニタを入力するとき，DATA文は絶対に間違えないようにしてください．

まずWコマンドでED00HからF1A1Hまで入力し，間違ったら左カーソル・キーで1文字戻して入力し直します．全部入力したらCコマンドでチェックしてください．間違いがあればアドレスを表示するので，Dコマンドで調べ，Wコマンドで入力し直してください．そして間違いがなくなったらデータ・レコーダをセットしてからSコマンドを実行してください．自動的にセーブされます．

急げタッピー，町の平和を取り戻すために



遊び方

ロードするのはBASICが先でもマシン語が先でもいいのですが，マシン語をロードする前に CLEAR300, &HECFF RETURN としてください．

マシン語とBASICをロードしたらRUNします．するとデータを読み込み始めますが，これが長い．まあタイトル文を表示したり，音楽を流したりして間をもたせようとしましたが，もちませんねえ．ははっ，がまんしてください．

そして"PUSH START BUTTON"と表示されたら SPACE キーかトリガ・ボタン(ポート1)を押してください．これでカーソル・キーとジョイスティックの選択をしています．

タッピーは左下に出て来ます．キー操作はカーソル・キー(ジョイスティック)で移動，SPACE キー(トリガ・ボタン)でハンマーを振り下ろします．そこで，ハンマーでブロックを叩き落としてクラゲルゲをつぶすか，ブロックの上に乗ったクラゲルゲをブロックごと叩き落とすかして全滅させてください．

クラゲルゲは常に右上から出現し，1画面に3匹まで出て来ます．1面目は6匹，2面以後は9匹やっつけるとクリア，面数×500点のボーナスが入ります(面のパターンは10種類あります)．しかし，3匹やっつけるごとにクラゲルゲの色が変わってパワーアップし，残り3匹になると縦方向の追いかけが強力になり，さらに最後の1匹はその面最強になります．

さて得点はブロックを長く落下させた方が，また，たくさんのクラゲルゲをやっつけた方が，さらにそのクラゲルゲが強い方が高くなります．そして100,000点でタッピーが1匹増えます．

ところで，クラゲルゲが穴に落ちるとしばらくもがいた後，はい上がって穴にブロックを埋め込んでしまいます．また，クラゲルゲは行き場がなくならない限りバックしないし，穴からはい上がった後は今まで進んでいた方向に進みます．

なお，待機中や穴からはい上がる途中のクラゲルゲと重なっても捕まらないし，穴に落ちているクラゲルゲの頭上を通ることもできます．このとき2匹以上重なっているクラゲルゲに注意してください．また，タッピーとの位置関係によってクラゲルゲが同じ所を何度も回ってしまうことがありますが，そのうちちゃんと追ってくるので

クラゲルゲの倒し方

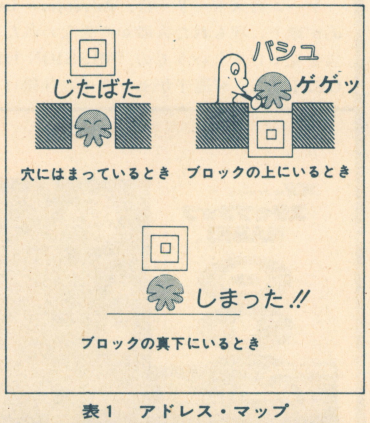


表1　アドレス・マップ

アドレス	内　容
ED00～F12C	メイン・ルーチン
F130～F14C	ワーク・エリア
F150～F155	配列計算
F156～F162	SGN関数
F163～F16D	商および乗除
F16E～F171	乱数生成
F172～F17F	2のべき乗
F180～F18D	表示アドレス計算
F190～F1A1	補足サブルーチン

表2　モニタのコマンド表

コマンド	内　容
W(rite)	データおよびプログラムの書き込み
C(heck)	64バイトごとのチェック・サムが違う領域を表示
D(ump)	メモリ内容を表示
S(ave)	テープにセーブ
RETURN	各コマンドから抜け出す
CTRL＋C＋STOP	BASICへ戻る

▶PiO6月号の求ム!!　に載っけてもらった者ですが，あれでハガキをくれた皆さん，本当にありがとうございました．いちおう返事送りましたが，本紙でお礼を言わさせていただきます．P.S. 自分の機種は凄いんだーと自慢する人，むなしくありませんか？ 自分のパソコンの悪いところをよく言っているみたいで…．P.S. 覆面算ブームを復活させよう．　(若松真入)

心配しないでください．

ちょっと改造

クラゲゲゲが穴でもがいている時間を変えたいときは，F0DBHの値を06H以上の値にしてください．値が大きいほど時間が長くなります．

◘参考文献

1) MSX BASIC説明書，松下電器

リスト1 TAPPY BASICリスト

```
10 CLEAR300,&HECFF:BEEP
20 SCREEN1,2,0:WIDTH32:KEYOFF:DEFINTA-Z:
A=RND(-TIME):COLOR 15,4,7:V=6144:LOCATE1
3,6
30 DEFUSR=&HED00:HS=100
40 FORI=384TO720:A=VPEEK(I):VPOKEI,AORA/
2:NEXTI
50 A=1:B=1:C=155:GOSUB1730:PRINT"T";
60 A=8:B=11:C=253:GOSUB1730:PRINT"A";
70 A=16:B=19:C=52:GOSUB1730:PRINT"P";
80 A=24:B=25:C=180:GOSUB1730:PRINT"P";
90 A=33:B=38:C=20:GOSUB1730:PRINT"Y":PLA
Y"S0M3000T120L1604R1R2GEGEGFEDCDCDGDGR64
GEGEGFEDCDC03BO4C"
100 VPOKE8197,148:FORI=0TO19:A$="":FORJ=
0TO31:READD$
110 A$=A$+CHR$(VAL("&H"+D$)):NEXTJ:SPRIT
E$(I)=A$:NEXTI
120 RESTORE1860:A$="":FORI=0TO31:READD$
130 A$=A$+CHR$(VAL("&H"+D$)):NEXTI:SPRIT
E$(20)=A$
140 DIMCO(7),CA(7),SP(7),LA(5),WC(9):RES
TORE2430
150 FORI=0TO7:READCA(I):NEXTI
160 FORI=0TO7:READSP(I):NEXTI
170 FORI=0TO5:READLA(I):NEXTI
180 FORI=0TO7:READCO(I):NEXTI
190 FORI=0TO9:READWC(I):NEXTI
200 PLAY"V15":GOTO440
210 '=== DISPLAY ===
220 VPOKE8192,WC((PT-1)):B$=CHR$(31)+CHR
$(29):A$=B$+CHR$(29)
230 CLS:PRINT" SCORE:":GOSUB1270:PRINT"
HI:";:A=LEN(STR$(HS))-1
240 PRINTLEFT$("000",4-A);RIGHT$(STR$(HS
),A);"00"
250 FORY=0TO2:FORX=0TO7:LOCATEX*4+1,Y*6+
4:PRINT"AA"+A$+"AA":NEXTX
260 FORX=0TO6:LOCATEX*4+3,Y*6+4:PRINT"PR
"+A$+"QS":NEXTX:NEXTY
270 FORX=0TO14:LOCATEX*2+1,22:PRINT"HI"+
A$+"JK";:NEXTX
280 ONPT-1GOTO300,310,320,330,340,350,36
0,370,380
290 RESTORE2530:GOTO390
300 RESTORE2540:GOTO390
310 RESTORE2550:GOTO390
320 RESTORE2560:GOTO390
330 RESTORE2570:GOTO390
340 RESTORE2580:GOTO390
350 RESTORE2590:GOTO390
360 RESTORE2600:GOTO390
370 RESTORE2610:GOTO390
380 RESTORE2620:GOTO390
390 FORY=0TO2
400 READX:IFX=0THENNEXTY:LOCATE22,23:PRI
NT"PATTERN";RIGHT$(STR$(PT),2);:RETURN
410 LOCATEX,Y*6+4:FORX=1TO6:PRINT"XY"+A$
;:NEXTX:IFY<2THENPRINT"AA"+A$+"AA";
420 GOTO400
430 '=== START ===
440 DIMS(8),M$(31)
450 RESTORE2640:FORI=0TO31:READM$(I):NEX
TI
460 RESTORE2370:FORI=0TO8:READS(I):NEXTI
:GOTO1620
470 PUTSPRITE0,(0,209):PUTSPRITE1,(0,209
):SC=0:TA=3:PA=0:DF=0:PT=0
480 FORI=0TO2:PUTSPRITE20+I,(192+I*16,0)
,15,10:NEXTI
490 '=== CLEAR ===
500 POKE&HEDCF,8:PT=(PT)MOD10+1:PA=PA+1:
IFPA>6THENPA=6
510 ONINTERVAL=18-PAGOSUB800:N=6+(PA=1)*
3:GOSUB220:BP=PA-INT((N+2)/3)
520 FORI=0TO2:POKE&HF131+I,1:POKE&HF141+
I,5+I*10:NEXTI:POKE&HEE11,CA(BP):POKE&HF
089,CO(BP)
530 '=== DEAD ===
540 SD=0:SX=1:SY=0:X=1:Y=20:E=0:FF=0:MM=
31:POKE&HF144,0:PUTSPRITE3,(X*8,Y*8),15,
8
550 LOCATE13,2:PRINT"READY":FORI=0TO2999
:NEXT
560 LOCATE13,2:PRINT"     "
570 '=== TAPPY ===
580 INTERVALON:IFPEEK(&HF144)>0GOTO1460
590 K=STICK(L):IFD>2GOTO760
600 IFSTRIG(L)=0THENF=0
610 IFFF=1GOTO1220
620 IFSTRIG(L)<0ANDD<2ANDF=0GOTO830
630 IFS(K)=0GOTO770
640 DC=0:DX=0:DY=0:ONS(K)GOTO650,660,670
,680
650 DX=-1:D=1:GOTO690
660 DX=1:D=0:GOTO690
670 DY=-1:D=2:GOTO690
680 DY=1:D=2
690 IFDX=-1ANDYMOD6=2ANDX>1GOTO750
700 IFDX=1ANDYMOD6=2ANDX<29GOTO750
710 IFDY=-1ANDVPEEK(V+X+Y*32+32)=24GOTO7
50
720 IFDY=1ANDVPEEK(V+X+Y*32+64)=24GOTO75
0
730 IFDX*DX=SY*SYANDDC=0THENDC=1:DX=SX:D
Y=SY:D=SD:GOTO690
740 GOTO770
750 X=X+DX:Y=Y+DY:SX=DX:SY=DY:SD=D:MM=(M
M+1)MOD32:PLAY"V1506L32"+M$(MM)
760 E=(E+1)MOD2:IFVPEEK(V+X+Y*32+64)=32A
NDVPEEK(V+X+Y*32+65)=32THENFF=1:RESTORE2
410
770 PUTSPRITE3,(X*8,Y*8),15,D*2+8+E
780 IFD>2ANDE=1THEND=D-3:GOSUB890
790 FORI=1TO80-PA*10:NEXT:GOTO580
800 POKE&HF13F,X:POKE&HF140,Y:A=USR(0):I
FPEEK(&HF144)>0THENINTERVALOFF
810 RETURN
820 '=== ﾊﾝﾏｰ ===
830 INTERVALSTOP:D=D+3:E=0:F=1:S=0
840 IFD=4GOTO870
850 P1=VPEEK(V+X-1+Y*32):P2=VPEEK(V+X+Y*
32+31)
860 LOCATEX-1,Y:PRINTCHR$(34)+B$+"#":GOT
O770
870 P1=VPEEK(V+X+2+Y*32):P2=VPEEK(V+X+Y*
32+34)
880 LOCATEX+2,Y:PRINT"%"+B$+"&":GOTO770
890 IFD=1GOTO960
900 VPOKEV+X-1+Y*32,P1:VPOKEV+X+Y*32+31,
P2
910 P1=VPEEK(V+X+34+Y*32)
920 LOCATEX+2,Y+1:PRINT"$":AD=V+X+Y*32+6
6
930 BY=Y+2:P=VPEEK(AD):IFP=16THENBX=X+2:
GOTO1030
940 IFP=18THENBX=X+1:GOTO1030
950 GOTO1080
960 VPOKEV+X+2+Y*32,P1:VPOKEV+X+Y*32+34,
P2
970 P1=VPEEK(V+X+31+Y*32)
980 LOCATEX-1,Y+1:PRINT"!":AD=V+X+Y*32+6
3
990 BY=Y+2:P=VPEEK(AD):IFP=16THENBX=X-1:
GOTO1030
1000 IFP=18THENBX=X-2:GOTO1030
1010 GOTO1080
1020 '=== BLOCK FALL ===
1030 INTERVALOFF:H=0:RESTORE2390:GOSUB12
60:LOCATEBX,BY:PRINT"  "+A$+"  ":J=-2:GO
SUB1160
1040 PUTSPRITE4,(BX*8,BY*8),3,20
1050 BY=BY+1:H=H+1:P=VPEEK(V+BX+BY*32+32
)
1060 J=0:GOSUB1160:IFP=16ORP=8ORP=24GOTO
1080
1070 GOTO1040
1080 SOUND7,56:PUTSPRITE4,(0,209):H=INT(
(H+3)/6)
1090 IFS=0GOTO1140ELSES=2^S*H+BP*S-(N=-3
)*H:SC=SC+S:GOSUB1340:GOSUB1270
1100 IFN=-3GOTO1390
1110 BP=PA-INT((N+2)/3):POKE&HF089,CO(BP
):POKE&HEE11,CA(BP):ONINTERVAL=SP(BP)GOS
UB800
1120 IFN=0THENPOKE&HEDCF,11
1130 IFN=-2THENPOKE&HEE11,6:POKE&HF089,C
O(LA(PA-1)):ONINTERVAL=SP(LA(PA-1))GOSUB
800:GOSUB1770
1140 IFD=1THENVPOKEV+X+Y*32+31,P1:RETURN
1150 VPOKEV+X+Y*32+34,P1:RETURN
1160 FORI=0TO2:IFPEEK(&HF138+I)<>BX OR P
EEK(&HF135+I)<>BY+J GOTO1200
1170 N=N-1:S=S+1:POKE&HF131+I,1:POKE&HF1
41+I,15+INT(RND(1)*10):PUTSPRITEI,(0,209
)
1180 IFP<>24THENLOCATEBX,BY:PRINT"  "+A$
+"  "
1190 RESTORE2400:GOSUB1260:POKE&HF135+I,
0:IFN<0THENPOKE&HF141+I,255
1200 NEXTI:RETURN
1210 '=== TAPPY FALL ===
1220 READD$:PLAYD$+"64":Y=Y+2:P=VPEEK(V+
X+Y*32+64)
1230 IFP=8ORP=16ORP=254ORP=24THENFF=0
1240 GOTO770
1250 '=== SOUND ===
1260 FORK=0TO13:READDT:SOUNDK,DT:NEXTK:R
ETURN
1270 A=LEN(STR$(SC))-1:LOCATE7,0
1280 PRINTLEFT$("000",4-A);RIGHT$(STR$(S
C),A);"00";
1290 IFDF>0ORSC<100THENRETURN
1300 PUTSPRITE20+TA,(192+TA*16,0),15,10:
DF=1:TA=TA+1
1310 PLAY"V15","","O5S8M400L16CECEGAEG8A
4S0M3000"
1320 IFPLAY(0)THEN1320
1330 RETURN
1340 P3=VPEEK(V+BX+BY*32-1):P4=VPEEK(V+B
X+BY*32+2)
1350 LOCATEBX-1,BY:PRINTRIGHT$(STR$(S),L
EN(STR$(S))-1);"00"
1360 PLAY"L32O4CDEFGABO5CDEF"
1370 IFPLAY(0)THEN1370
1380 VPOKEV+BX+BY*32-1,P3:VPOKEV+BX+BY*3
2+2,P4:LOCATEBX,BY:PRINT"  ":RETURN
1390 PLAY"V15L16O3CCEEGGAGO2GGBBO3DDEDR1
","S0M5000O4L16CGEGAAGGO5CCO4BAGGO5CC"
1400 LOCATE10,6:PRINT"**********"
1410 LOCATE10,7:PRINTUSING"*BONUS:#####"
;PT*500
1420 LOCATE10,8:PRINT"**********"
1430 SC=SC+PT*5:GOSUB1270
1440 IFPLAY(0)GOTO1440
1450 PUTSPRITE3,(0,209):GOTO500
1460 INTERVALOFF:IFD=3ANDE=0THENVPOKEV+X
+Y*32-1,P1:VPOKEV+X+Y*32+31,P2
1470 IFD=4ANDE=0THENVPOKEV+X+Y*32+2,P1:V
POKEV+X+Y*32+34,P2
1480 IFD=3ANDE=1THENVPOKEV+X+Y*32+34,P1
1490 IFD=4ANDE=1THENVPOKEV+X+Y*32+31,P1
1500 FORI=0TO2:IFPEEK(&HF131+I)=2THENLOC
ATEPEEK(&HF138+I),PEEK(&HF135+I):PRINT"
 "+A$+"  "
1510 IFPEEK(&HF141+I)<255THENPOKE&HF131+
I,1:POKE&HF141+I,5+I*10
1520 PUTSPRITEI,(0,209):NEXTI
1530 PLAY "V15","T120S0M3000L16O4GEGEGFE
DCDCO3BO4CR":I=0
1540 PUTSPRITE3,(X*8,Y*8),15,18+I/5:I=(I
+1)MOD10
1550 IFPLAY(0)GOTO1540
1560 PUTSPRITE3,(0,209)
1570 IFTA=0GOTO1590
1580 TA=TA-1:PUTSPRITE20+TA,(0,209):GOTO
540
1590 IFSC>HSTHENHS=SC
1600 LOCATE11,2:PRINT"GAME OVER":PLAY"L6
4O5BAGFEDCO4BAGFEDCO3BAGFEDCR2"
1610 IFPLAY(0)GOTO1610
1620 CLS:PRINT" SCORE:      HI:";RIGHT$
("000"+RIGHT$(STR$(HS),LEN(STR$(HS))-1),
4);"00":GOSUB1270
1630 LOCATE11,3:PRINT"PLAY TAPPY"
1640 LOCATE9,8:PRINT"------ KURAGERUGE"
1650 LOCATE14,16:PRINT"TAPPY":E=0
1660 PUTSPRITE0,(48,60),14,6+E/5
1670 PUTSPRITE1,(124,100),15,10+E/5
1680 LOCATE8,21:IFE<5THENPRINT"PUSH STAR
T BUTTON";:GOTO1700
1690 PRINTSPC(17);
1700 IFSTRIG(0)<0THENL=0:GOTO470
1710 IFSTRIG(1)<0THENL=1:GOTO470
1720 E=E+1:E=EMOD10:GOTO1660
1730 FORI=ATOB:FORJ=0TO7:READD$
1740 VPOKEI*8+J,VAL("&H"+D$)
1750 NEXTJ:NEXTI:VPOKE8192+A/8,C:RETURN
1760 REM=== HURRY !! ===
1770 INTERVALOFF:PLAY"L32O4EDCFEDGFEAGEB
AG"
1780 IFPLAY(0)GOTO1780
1790 INTERVALON:RETURN
1800 REM=== CHR. DATA ===
1810 DATA AA,55,AA,55,AA,55,AA,55:'FLOOR
 0
1820 DATA FF,00,00,00,00,FF,10,10
1830 DATA FF,10,10,10,10,FF,00,00
1840 DATA 10,10,FF,00,00,00,00,FF
1850 DATA 00,00,FF,10,10,10,10,FF:'FLOOR
 1
1860 DATA FF,FF,C0,DF,DF,DF,DC,DC
1870 DATA DC,DC,DF,DF,DF,C0,FF,FF
1880 DATA FF,FF,03,FB,FB,FB,3B,3B
1890 DATA 3B,3B,FB,FB,FB,03,FF,FF:'BLOCK
1900 DATA 30,30,3F,30,30,30,3F,30
1910 DATA 0C,0C,FC,0C,0C,0C,FC,0C:'はしご
1920 DATA 01,02,04,68,F0,F8,78,B0
1930 DATA 00,00,00,00,00,01,02,04,68,F0,
F8,78,B0,00,00,00
1940 DATA 80,40,20,16,0F,1F,1E,0D
1950 DATA 00,00,00,00,00,80,40,20,16,0F,
1F,1E,0D,00,00,00:'ﾊﾝﾏｰ
1960 REM=== SPRITE DATA ===
1970 DATA 07,1F,3F,7F,7F,FF,FF,7F,03,
37,1F,03,07,1E,20
1980 DATA E0,F8,FC,E6,FA,FD,FD,FF,FE,C0,
E0,F0,B8,98,10,20
1990 DATA 07,1F,3F,7F,7F,FF,FF,7F,03,
07,06,06,0C,19,07
2000 DATA E0,F8,FC,E6,FA,FD,FD,FF,FE,C0,
E0,E0,70,F0,A0,40
2010 DATA 07,1F,3F,67,5F,BF,BF,FF,7F,03,
07,0F,1D,19,08,04
```

リスト1 TAPPY BASICリスト

```
2020 DATA E0,F8,FC,FE,FE,FF,FF,FF,FE,C0,
EC,F8,C0,E0,78,04
2030 DATA 07,1F,3F,67,5F,BF,BF,FF,7F,03,
07,07,0E,0F,05,02
2040 DATA E0,F8,FC,FE,FE,FF,FF,FF,FE,C0,
E0,60,60,30,98,E0
2050 DATA 07,1F,3F,7F,7F,FF,FF,FF,7F,03,
83,4F,7F,1D,03,0F
2060 DATA E0,F8,FC,FE,FE,FF,FF,FF,FE,C0,
E0,F8,BC,8E,82,00
2070 DATA 07,1F,3F,7F,7F,FF,FF,FF,7F,03,
07,1F,3D,71,41,00
2080 DATA E0,F8,FC,FE,FE,FF,FF,FF,FE,C0,
C1,F2,F7,B8,C0,F0
2090 DATA 07,1F,3F,67,7B,FD,FD,FF,7F,03,
07,1F,3D,71,81,00
2100 DATA E0,F8,FC,E6,DE,BF,BF,FF,FE,C0,
C1,F2,FE,B8,C0,F0
2110 DATA 07,1F,3F,67,7B,FD,FD,FF,7F,03,
83,4F,7F,1D,03,0F
2120 DATA E0,F8,FC,E6,DE,BF,BF,FF,FE,C0,
E0,F8,BC,87,81,00
2130 DATA 03,07,0F,1F,1F,3D,3B,3B,3A,36,
15,15,0B,07,0F,0F
2140 DATA F0,F8,FC,E6,C2,CA,CA,44,E6,FE,
F8,E0,C0,80,C0,E0
2150 DATA 03,07,0F,1F,1F,3D,3B,37,6E,6D,
DB,E7,FF,FD,71,38
2160 DATA F0,F8,FC,E6,C2,CA,CA,44,E6,FE,
F8,E0,E0,E0,F0,F8
2170 DATA 0F,1F,3F,67,43,53,53,22,67,7F,
1F,07,03,01,03,07
2180 DATA C0,E0,F0,F8,F8,BC,DC,DC,5C,6C,
A8,A8,D0,E0,F0,F0
2190 DATA 0F,1F,3F,67,43,53,53,22,67,7F,
1F,07,07,07,0F,1F
2200 DATA C0,E0,F0,F8,F8,BC,DC,EC,76,B6,
DB,E7,FF,BF,8E,1C
2210 DATA 03,0F,9F,DF,7F,7F,3F,3F,3F,1F,
1F,0F,07,0F,1E,00
2220 DATA C0,F0,F8,F8,FC,FE,FA,F8,F8,F8,
F0,F0,78,00,00,00
2230 DATA 03,0F,1F,1F,3F,7F,5F,1F,1F,1F,
0F,0F,1E,00,00,00
2240 DATA C0,F0,F9,FB,FE,FE,FC,FC,FC,F8,
F8,F0,E0,F0,78,00
2250 DATA 1F,3F,7E,FC,BC,72,BD,CF,77,7F,
3F,1F,0F,07,0F,0F
2260 DATA 00,C0,60,AB,58,1C,1C,BC,FC,F8,
F8,F0,E0,80,C0,E0
2270 DATA 00,03,07,0F,1F,1F,3F,3F,3F,3F,
3F,3F,1F,1F,0F,0F
2280 DATA F0,FC,FE,FF,FF,99,E1,FD,FE,00,
F4,FE,F0,80,C0,E0
2290 DATA 00,03,06,15,1A,38,38,3D,3F,1F,
1F,0F,07,01,03,07
2300 DATA F8,FC,7E,3F,31,4E,BD,F3,EE,FE,
FC,F8,F0,E0,F0,F0
2310 DATA 0F,3F,7F,FF,FF,99,87,BF,7F,00,
2F,7F,0F,01,03,07
2320 DATA 00,C0,E0,F0,F8,F8,FC,FC,FC,FC,
FC,FC,F8,F8,F0,F0
2330 DATA 07,18,07,00,00,18,3C,3C,3D,1B,
5B,67,7F,7F,DF,87
2340 DATA C0,30,C0,00,00,00,00,30,78,78,
78,B4,B4,CC,F6,C2
2350 DATA 07,18,07,00,00,00,00,18,3D,3D,
3D,5B,5B,67,DF,87
2360 DATA C0,30,C0,00,00,30,78,78,78,B0,
B4,CC,FC,FC,F6,C2
2370 DATA 0,3,0,2,0,4,0,1,0
2380 REM=== SOUND ===
2390 DATA 1,4,2,4,7,8,55,0,88,0,0,10,10,
0
2400 DATA 25,0,250,0,100,0,0,56,16,16,16
,00,10,0
2410 DATA B,A+,A,G+,G,F+,F,E,D+
2420 REM=== OIKAKE ===
2430 DATA 2,3,4,5,6,7,8,9
2440 REM=== SPEED ===
2450 DATA 18,16,14,12,10,9,8,6
2460 REM=== LAST KURAGE ===
2470 DATA 4,4,5,6,6,7
2480 REM=== COLOR ===
2490 DATA 14,3,7,10,13,9,6,1
2500 REM=== WALL COLOR ===
2510 DATA 155,47,127,159,28,105,60,121,1
41,87
2520 REM=== PATTERN ===
2530 DATA 1,7,15,23,29,0,1,9,13,19,29,0,
1,9,13,23,29,0
2540 DATA 3,9,17,29,0,3,9,17,21,25,0,1,1
1,17,25,29,0
2550 DATA 3,9,17,27,0,5,11,17,29,0,1,11,
21,29,0
2560 DATA 5,11,25,0,3,13,23,29,0,3,9,21,
27,0
2570 DATA 3,9,25,0,11,15,21,0,1,5,23,27,
0
2580 DATA 11,21,29,0,3,9,21,0,1,11,25,0
2590 DATA 1,11,19,0,5,13,23,0,3,25,29,0
2600 DATA 7,15,19,0,7,19,23,0,5,11,29,0
2610 DATA 11,29,0,3,13,25,0,3,9,23,0
2620 DATA 11,23,29,0,5,11,29,0,1,29,0
2630 REM=== MUSIC ===
2640 DATA E,D,E,D,G,E,D,C,E,D,E,D,G,E,D,
C,E,D,E,G,F,D,F,D,E,D,E,G,F,D,F,D
```

リスト2 TAPPY マシン語リスト

```
ED00  21 30 F1 36 00 3A 30 F1 :D3
ED08  21 31 F1 CD 50 F1 D6 01 :28
ED10  D2 6F EE 21 34 F1 36 00 :AB
ED18  CD 13 F1 00 00 CD 50 F1 :DF
ED20  06 06 CD 63 F1 D6 02 C2 :C7
ED28  50 ED 3A 30 F1 21 38 F1 :E2
ED30  CD 50 F1 D6 02 DA 3D ED :EA
ED38  21 34 F1 36 01 3A 30 F1 :D8
ED40  21 38 F1 CD 50 F1 D6 1D :4B
ED48  D2 50 ED 21 34 F1 34 34 :BD
ED50  3A 30 F1 21 38 F1 CD 50 :C2
ED58  F1 4F 3A 30 F1 21 35 F1 :E2
ED60  CD 50 F1 5F CD 80 F1 1E :C9
ED68  20 19 EB 21 00 00 19 CD :2B
ED70  4A 00 D6 18 C2 7E ED 21 :86
ED78  34 F1 7E C6 04 77 EB 11 :E0
ED80  20 00 19 CD 4A 00 D6 18 :3E
ED88  C2 92 ED 21 34 F1 7E C6 :CB
ED90  08 77 3A 30 F1 21 3B F1 :27
ED98  CD 50 F1 21 48 F1 CD 50 :85
EDA0  F1 CD 72 F1 CD 90 F1 D6 :45
EDA8  00 C2 C9 ED 3A 30 F1 21 :F4
EDB0  3B F1 CD 50 F1 21 48 F1 :94
EDB8  CD 50 F1 4F 3A 30 F1 21 :D9
EDC0  3B F1 CD 50 F1 71 C3 6F :DD
EDC8  EE 06 0F CD 6E F1 D6 08 :0D
EDD0  D2 0B EE 3A 30 F1 CD 1A :0D
EDD8  F1 00 4F 3A 40 F1 91 CD :09
EDE0  56 F1 3C E6 FE 0F C6 02 :3E
EDE8  32 3E F1 21 34 F1 4E 3A :2F
EDF0  3E F1 CD 72 F1 A1 D6 01 :D7
EDF8  DA 0B EE 3A 30 F1 21 3B :8A
EE00  F1 CD 50 F1 3A 3E F1 77 :DF
EE08  C3 6F EE 06 0A CD 6E F1 :5C
EE10  D6 08 D2 4D EE 3A 30 F1 :46
EE18  21 38 F1 CD 50 F1 4F 3A :E1
EE20  3F F1 91 CD 56 F1 3C E6 :F7
EE28  FE 0F 32 3E F1 21 34 F1 :B4
EE30  4E 3A 3E F1 CD 72 F1 A1 :88
EE38  D6 01 DA 4D EE 3A 30 F1 :47
EE40  21 3B F1 CD 50 F1 3A 3E :D3
EE48  F1 77 C3 6F EE 06 04 CD :5F
EE50  99 F1 32 3E F1 CD 72 F1 :1B
EE58  4F 3A 34 F1 A1 D6 01 DA :00
EE60  4D EE 3A 30 F1 21 3B F1 :E3
EE68  CD 50 F1 3A 3E F1 77 3A :28
EE70  30 F1 21 31 F1 CD 50 F1 :72
EE78  D6 01 DA 91 EE 3A 30 F1 :8B
EE80  21 41 F1 CD 50 F1 C6 01 :28
EE88  DA 91 EE D6 02 DA 91 EE :8A
EE90  77 3A 30 F1 21 31 F1 CD :E2
EE98  50 F1 D6 01 CA A7 EE 21 :98
EEA0  34 F1 36 06 C3 E0 EE 3A :2C
EEA8  30 F1 21 41 F1 CD 50 F1 :82
EEB0  C6 01 DA 07 F1 00 00 00 :99
EEB8  00 00 D6 0A D2 07 F1 3A :E4
EEC0  30 F1 21 38 F1 CD 50 F1 :79
EEC8  36 1D 3A 30 F1 21 35 F1 :F5
EED0  CD 50 F1 36 02 3A 30 F1 :A1
EED8  21 3B F1 CD 50 F1 36 00 :91
EEE0  3A 30 F1 21 41 F1 CD 50 :CB
EEE8  F1 D6 01 D2 F9 EE 3A 30 :EB
EEF0  F1 21 31 F1 CD 50 F1 36 :78
EEF8  00 3A 30 F1 21 31 F1 CD :6B
EF00  50 F1 D6 01 D2 B8 EF 3A :CB
EF08  30 F1 21 38 F1 CD 50 F1 :79
EF10  4F 3A 3F F1 91 00 00 C2 :0C
EF18  30 EF 3A 30 F1 21 35 F1 :C1
EF20  CD 50 F1 4F 3A 40 F1 91 :59
EF28  C2 30 EF 21 44 F1 36 01 :6E
EF30  3A 30 F1 21 3B F1 CD 50 :C5
EF38  F1 D6 01 D2 51 EF 3A 30 :44
EF40  F1 21 38 F1 CD 50 F1 3D :86
EF48  77 21 34 F1 36 02 C3 91 :49
EF50  EF D6 01 D2 69 EF 3A 30 :5A
EF58  F1 21 38 F1 CD 50 F1 3C :85
EF60  77 21 34 F1 36 00 C3 91 :47
EF68  EF D6 01 D2 81 EF 3A 30 :72
EF70  F1 21 35 F1 CD 50 F1 3D :83
EF78  77 21 34 F1 36 04 C3 91 :4B
EF80  EF 3A 30 F1 21 35 F1 CD :5E
EF88  50 F1 3C 77 21 34 F1 36 :70
EF90  04 3A 30 F1 21 3B F1 CD :76
EF98  50 F1 4F 3A 3F F1 91 C2 :4D
EFA0  B8 EF 3A 30 F1 21 35 F1 :49
EFA8  CD 50 F1 4F 3A 40 F1 91 :59
EFB0  C2 B8 EF 21 44 F1 36 01 :F6
EFB8  3A 30 F1 21 45 F1 CD 50 :CF
EFC0  F1 3C 77 D6 02 DA CA EF :0F
EFC8  36 00 3A 30 F1 21 31 F1 :D4
EFD0  CD 50 F1 D6 02 DA 34 F0 :E4
EFD8  3A 30 F1 21 41 F1 CD 50 :CB
EFE0  F1 D6 05 C2 F1 EF 3A 30 :D8
EFE8  F1 21 35 F1 CD 50 F1 3D :83
EFF0  77 3A 30 F1 21 41 F1 CD :F2
EFF8  50 F1 D6 02 C2 34 F0 3A :39
F000  30 F1 21 35 F1 CD 50 F1 :76
F008  3D 77 C6 02 32 4E F1 3A :27
F010  30 F1 CD 21 F1 00 00 CD :CD
F018  80 F1 3E 10 CD 4D 00 3E :17
F020  12 23 CD 4D 00 3E 11 11 :AF
F028  1F 00 19 CD 4D 00 3E 13 :A3
F030  23 CD 4D 00 3A 30 F1 5F :F7
F038  16 00 21 00 1B 06 04 19 :75
F040  10 FD 22 4C F1 3A 30 F1 :C7
F048  21 35 F1 CD 50 F1 87 87 :63
F050  87 2A 4C F1 CD 4D 00 23 :2B
F058  22 4C F1 3A 30 F1 21 38 :13
F060  F1 CD 50 F1 87 87 87 2A :BE
F068  4C F1 CD 4D 00 23 22 4C :E8
F070  F1 3A 30 F1 21 45 F1 CD :70
F078  50 F1 4F 3A 34 F1 81 87 :F7
F080  87 2A 4C F1 CD 4D 00 23 :2B
F088  3E 0E CD 4D 00 3A 30 F1 :C1
F090  21 31 F1 CD 50 F1 D6 00 :27
F098  C2 07 F1 3A 30 F1 21 38 :6E
F0A0  F1 CD 50 F1 4F 3A 30 F1 :A9
F0A8  21 35 F1 CD 50 F1 C6 02 :1D
F0B0  5F CD 80 F1 CD 4A 00 D6 :8A
F0B8  20 C2 07 F1 23 CD 4A 00 :14
F0C0  D6 20 C2 07 F1 3A 30 F1 :0B
F0C8  21 35 F1 CD 50 F1 C6 02 :1D
F0D0  77 3A 30 F1 21 41 F1 CD :F2
F0D8  50 F1 36 17 3A 30 F1 21 :0A
F0E0  31 F1 CD 50 F1 36 02 3A :A2
F0E8  30 F1 21 38 F1 CD 50 F1 :79
F0F0  4F 3A 30 F1 21 35 F1 CD :BE
F0F8  50 F1 5F CD 80 F1 3E FE :1A
F100  CD 4D 00 23 CD 4D 00 21 :78
F108  30 F1 7E 3C 77 D6 03 C2 :ED
F110  05 ED C9 3A 30 F1 21 35 :6C
F118  F1 C9 21 35 F1 CD 50 F1 :0F
F120  C9 21 38 F1 CD 50 F1 4F :70
F128  3A 4E F1 5F C9 00 00 00 :A1
F130  03 00 00 01 02 02 02 02 :0C
F138  11 1B 19 00 00 01 00 05 :4B
F140  11 00 00 09 00 01 00 00 :1B
F148  01 00 03 02 06 1B 04 10 :3B
F150  5F 16 00 19 7E C9 D6 00 :AB
F158  C8 D6 81 38 03 3E FF C9 :60
F160  3E 01 C9 0E 00 90 38 03 :E1
F168  0C 18 FA 80 41 C9 ED 5F :F4
F170  18 F1 D6 00 20 03 3E 01 :41
F178  C9 47 3E 01 87 10 FD C9 :AC
F180  06 00 16 00 21 00 18 09 :5E
F188  06 20 19 10 FD C9 00 00 :15
F190  4F 3A 34 F1 91 32 34 F1 :96
F198  C9 21 4F F1 7E 3C 77 C3 :1E
F1A0  63 F1 FF FF FF FF FF FF :4E
```

リスト3 TAPPY 専用モニタ

```
10 SCREEN0:CLEAR300,&HECFF:WIDTH40:KEYOF
F
20 PRINTTAB(9);"** MONITOR for TAPPY **"
30 PRINT"*";
39 '### COMMAND ###
40 A$=INPUT$(1)
50 IFA$="W"THENPRINT"WRITE":GOTO100
60 IFA$="D"THENPRINT"DUMP":GOTO200
70 IFA$="C"THENPRINT"CHECK":GOTO300
80 IFA$="S"ORA$="s"THENPRINT"SAVE":GOTO4
00
90 PRINTCHR$(7):GOTO30
99 '### WRITE ###
100 PRINT"  FROM ";:H=4:GOSUB500:A=VAL("
&H"+M$)
110 PRINT:PRINT" ";HEX$(A);" ";:C=0
112 H=2:PRINT" ";:GOSUB500:M=VAL("&H"+M$
):POKEA,M:A=A+1:C=C+1:IFC=8GOTO110
114 GOTO112
199 '### DUMP ###
200 PRINT"  FROM ";:H=4:GOSUB500:A=VAL("
&H"+M$)
210 PRINT:PRINT" ";HEX$(A);" ";:C=0
220 FORI=0TO7:M=PEEK(A+I)
230 PRINT" ";RIGHT$("0"+HEX$(M),2);:C=C+
M
240 IFINKEY$=CHR$(13)GOTO90
250 NEXTI:PRINT" :";RIGHT$("0"+HEX$(C),2
);
260 A=A+8:GOTO210
299 '### CHECK ###
300 PRINT:A=&HED00:F=0:RESTORE600
310 C=0:FORI=0TO63:C=C+PEEK(A+I):IFA+I=&
HF1A1THENF=1:GOTO320ELSENEXTI
320 READD:IFC<>DTHENPRINTTAB(5);HEX$(A);
" -  ";HEX$(A+63)
330 IFF=1GOTO90
340 A=A+64:GOTO310
399 '### SAVE ###
400 PRINT:PRINT" From     :ED00H"
410 PRINT"  To      :F1A1H"
420 PRINT" Filename:TAPPYm"
430 BSAVE"CAS:TAPPYm",&HED00,&HF1A1
440 GOTO90
499 '### INPUT HEX ###
500 M$="":FORI=1TOH
502 A$=INPUT$(1):M=ASC(A$):IFM=13THENF=1
:RETURN90
503 IFH=2ANDM=29THENI=I-1:IFI=0THENA=A-1
:RETURN110ELSERETURN110
504 IFM<48ORM>57ANDM<65ORM>70THENBEEP:GO
TO502
505 PRINTA$;:M$=M$+A$:NEXT:RETURN
600 DATA 7664,7686,8539,8398,8924,8789,8
279,7993,8161,8245,8184,8728,5439,7797,7
653,8215,5704,4899,2939
```

PiO BOX

RGB画面データ圧縮について

●怠慢君

最近のアドベンチャーゲームにはディスクから直接画面データを読んで表示するものがあります．そのため，他の**LINE**や**PAINT**を使ったアドベンチャーゲームより，はるかに高速で精細なグラフィックを実現しています．

ところで，この画面データは，640×200のRGB画面で48Kバイトと大変大きなもので，このままでは両面倍密度のディスケットでも6枚分しか入りません．前述のアドベンチャーゲームでは，表示している画面サイズを小さくし，データ圧縮を行なっているようなのですが，詳細はよくわかりません．

そこで私なりにデータ圧縮法を考えてみたのですが，ディスクもない，時間もない…という状態なのでどなたか，この方法またはもっといい方法で，RGB画面→圧縮→セーブ→ロード→再生→RGB画面というプログラムを使ってください．

データ圧縮 その1

ほとんどの機種（RGB画面を持つもの）は横8ドットが1バイトのビットと対応しています．そこで，1バイト（横8ドット）を1つのデータ・パターンとして，これが数バイト続く場合にデータを圧縮する方法がこれです．

データ・フォーマットとしては，まずRGB画面それぞれのデータが1バイトずつあり，その次にこのデータが何バイト続くかというデータがあります（**図1**）．長さのデータは1バイトなので最大256バイト（0という長さは考えられないので，1を加えたものを実際の長さとする）になります．これ以上同じものが続くときは，また新たにデータ・パターンを起こします．

この方法では横1バイトのタイリング・パターンで**PAINT**を行なった場合にかなり効率よく圧縮が行なえます．

ここでちょっとした試算ですが，画面全部がすべて同じパターンで埋めつくされている場合と，隣り合うパターンがことごとく違う場合について行なってみます．

①全部同じパターンの場合
(16K／256)×(3＋1)＝0.25K
（1画面分のデータ　RGBで3バイト　長さのデータ）
(1K＝1,024バイト)
②ことごとく違うパターンが並ぶ場合
(16K／1)×(3＋1)＝64K

①の場合には相当圧縮できますが，逆に②の場合では元のデータ48Kバイトより16Kバイトも多くなってしまいます．

データ圧縮 その2

その1の方法を改良したのがこの方法です．**その1**での失敗は，違うパターンが並ぶ場合に極端にデータ数が増えることです．この方法では，この場合にあまりデータが増えないように工夫してあります．

基本は前と同じですが，長さを表わすデータをパターン・データと独立させて，そのうちの1ビットを同じパターンが続くか，違うパターンが並ぶかを表わすようにしています（**図2**）．この方法だと，同じパターンが続く場合にはしっかりデータ圧縮を行ない，違うパターンが並ぶ場合はそれなりになっています．

…応私の考えるベストのデータ圧縮法です．いかがなものでしょうか？最後にその2の場合の試算をしておきます．

①全部同じパターンの場合
(16K／128)×(3＋1)＝0.5K
②ことごとく違うパターンが並ぶ場合
(16K／128)＋48K＝48.125K

図1 データ圧縮 その1

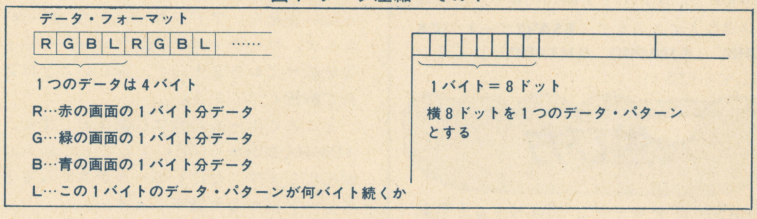
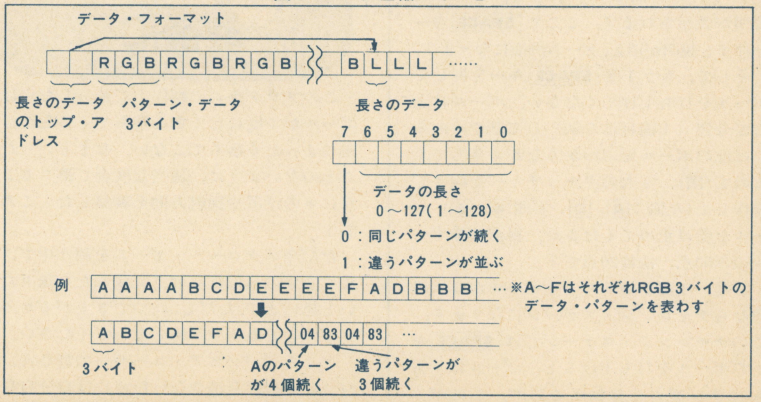


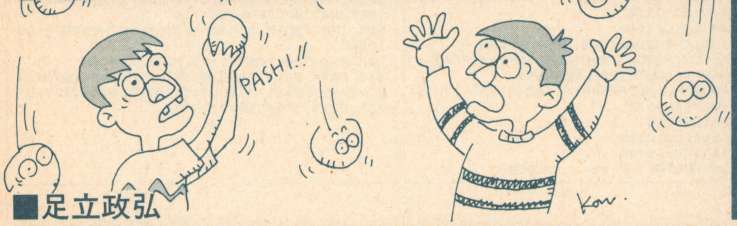
図2 データ圧縮 その2

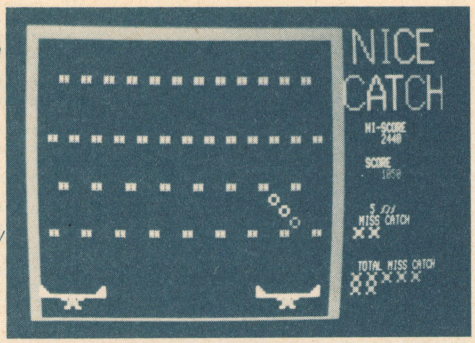


PASOPIA
BASIC＋マシン語

ナイス・キャッチ

NICE CATCH





■足立政弘

打ち上げられたボールが分裂して次々に落ちてくるので，２人のキャッチャーを動かしてうまく受け止めてください…．と内容はごく単純ですが，両手の指の反射神経が問われるゲームです．また，チャレンジ・ステージも設けましたので，たくさんのボールを受け止めて高得点をねらってください．

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC マシン語　A000～B3FF
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！！ →→→→ ♪♪♪
編集部評	とにかく，熱中できるゲームです．(V)

入力方法

まず，BACIC部(**リスト１**)を入力してセーブします．次に，マシン語部(**リスト２**)(A000H～B3FFH)をPiOに掲載されているモニタなどで入力して，**BSAVE＃－1，"CATCHM"，＆HA000，＆H1400**としてセーブしてください．

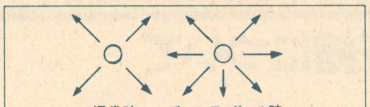
遊び方

BASIC部をロードしてRUNすると自動的にマシン語部をロードして，ゲームの説明が表示されます．ここで[SPACE]キーを押すと説明が消え，ゲーム画面になります．

そして，もう１度[SPACE]キーを押してボールを打ち上げてください．ボールは上方で分裂（１面目は５個）して壁や＊あるいは他のボールとぶつかりながら落ちてくるので(図)，２人のキャッチャーを両手で操作して(左側：[A]，[D]　右側[4]，[6])ボールを受け止めてください．得点は赤ボールのみ50点，他は20点です．

また，１面でのミス・キャッチが３回以内ならチャレンジ・ステージになります．このチャレンジ・ステージでは[SPACE]キーでボールを打ち上げると，ボールは７方向にランダムに移動するので，このボールを１人のキャッチャーで受け止めてください．この場合，左右どちらでも移動できます．そして得点は１回成功すると100点，以後成功するごとに100点ずつ増えます．

図　ボールの移動方向



こうして１面目が終了すると，分裂した後のボールが６個になり，２面目になります．そして以後面が変わるごとに１個ずつ増え，12面目で16個になり，13面目で最初の５個に戻ります．またミス・キャッチ10回でゲーム・オーバーです．

プログラムの説明

プログラムはBASICとマシン語からできていますが，BASIC部はゲームの説明がほとんどで主要部はマシン語です．

特に説明を要するようなテクニックは使っていません．アドレス・マップ，データ・エリア，ワーク・エリア，フローチャート等を載せておきますので，詳しいことは各自で解析してください．

ところでボールの数は16個までですが，AD90Hを20Hから60Hにすることで最大32個出現します．ただしボールが多くなるとスピードはかなり低下します．

最後に

このプログラムの制作上で苦労した点は，ボールが１度にたくさん落ちてくるとか，逆にまったく落ちてこない，などといったことのないように，適当な度合で落ちるように＊の位置や反射方向を調整したところです．

ただ今スクロール・ゲームを制作中で，まずまずの自信作なので完成したら送りたいと思います．ただし，いつでき上がるか不明ですのであまり期待しないでください．

ところでパソピア・ユーザーの皆さん，パソピアの灯を消さないためには自分自身でプログラムを作ることです．自分では「いまいちだな」と思えても他人の目から見れば面白いと思ってもらえるかもしれません．どんどん投稿しましょう．

表１　アドレス・マップ

アドレス	内　容
A000	初期設定
A010	メイン・ルーチン
A0C4	チャンス・ボールを行なうかの判定
A100	ボール移動処理
A170	Ver1.0からVer1.1への変更
A240	ボールの新座標計算
A280	壁と衝突
A330	＊と衝突
A380	ボールどうし衝突
A400	ボール表示
A500	キー入力，キャッチャー移動
A7D0	使用したROM内ルーチンのジャンプ・テーブル
AA00	キャッチしたかの判定
AA13	ミス・キャッチ処理
AB80	キャッチ処理
AC00	音出し
ADB7	ボール打ち上げ
B110	タイトル表示
B160	説明用画面表示

表２　データ・エリア

A900－1F	ボールのグラフィック・データ
A950－8F	キャッチャーのグラフィック・データ
A990－9F	ミスキャッチ・マークのグラフィック・データ
A9A0－DF	ボールの初期座標(y, x)，32個分
A9E0－FF	ボールの初期移動方向，32個分

表３　ワーク・エリア

アドレス	内　容
A800－3F	ボールの旧座標(y, x)，32個分
A840－7F	ボールの新座標(y, x)，32個分
A880－9F	ボールの移動方向，32個分
A8B4，5	左キャッチャーの座標(y, x)
A8B6，7	右キャッチャーの座標(y, x)
A8BA，B	1面内のミスキャッチ・マークを表示する位置
A8BC，D	全ミスキャッチ・マークを表示する位置
A8CF	通常時：01，チャンス・ボール時：00
A8E0－ED	各移動方向の増加分(Δy, Δx)
A8EE	現在の面数
A8F0	ある面内のボール数の初期値
A8F2	キャッチャーが移動しない時の待ち時間
A8F3	ボール移動時の待ち時間
A8F5	全ミス・キャッチ数
A8F6	ある面内のミス・キャッチ数
A8F7	移動中のボール数
A8FC，D	得点
A8FE，F	最高得点

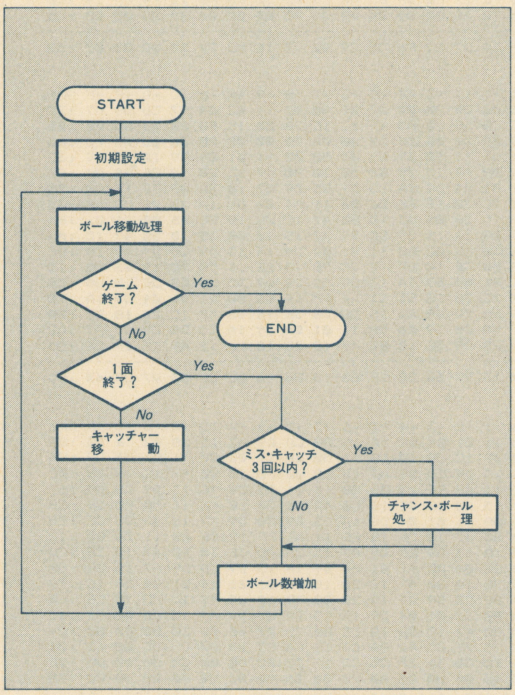
▶パピコンは偉い！　なんといってもグラフィックが粗い分，かわいいキャラクタが描けるしmkIIを使えばマシン語が理解できる！　なぜならBASICだととても遅くて寝てしまうからネ！

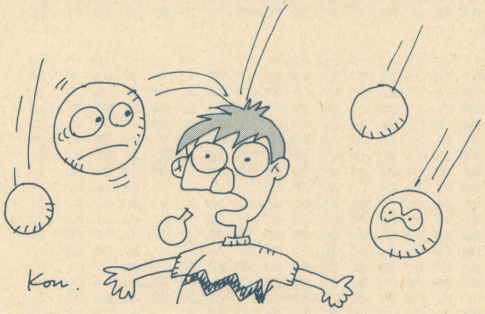
（ネアンデルタール渡辺）

表4　使用したROM内ルーチン

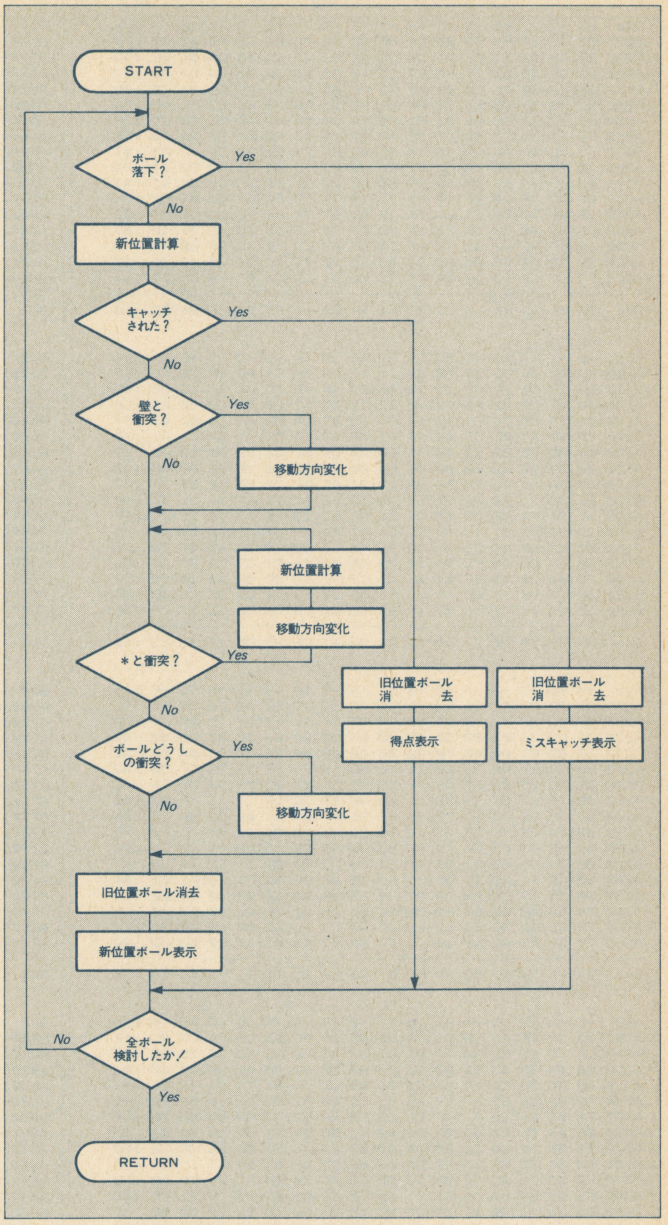
Ver1.0	Ver1.1	内　　容
7573	765B	乱数発生
0A42	0A64	V-RAMアドレス算出
0033	0033	V-RAM読み取り
002B	002B	V-RAM出力
08D5	08F7	LOCATE処理
60C4	61AC	1行出力
6F3A	7022	数値→文字列
17C2	1813	SOUND処理

フローチャート(メイン)





フローチャート(ボール移動処理)



リスト1 NICE CATCH BASICリスト

```
10 CLEAR,&H9FFF:BLOAD#-1,"CATCHM":' &hA000-,&h1400 BYTES
20 SCREEN 1:WIDTH 80:CLS:OUT 16,13:OUT 17,0:OUT 16,12:OUT 17,0:POKE &HFD13,0:POKE &HFD14,0
30 CLS:COLOR 7,0:RANDOMIZE(TIME/2):A=&HA170:CALL A:A=&HB110:CALL A
40 LOCATE 63,8:PRINT CHR$(&HFF);"HI-SCORE":LOCATE 63,9:PRINT CHR$(&HFD)"      0":LOCATE 63,11:PRINT CHR$(&HFF);"SCORE":LOCATE 63,12:PRINT CHR$(&HFC)"      0":LINE(4,0)-(119,3),1,BF:LINE(4,4)-(7,199),1,BF:LINE(116,4)-(119,199),1,BF
50 LINE(4,199)-(119,199),1
60 LOCATE 62,15:PRINT CHR$(&HFD);"  1";CHR$(&HFE);"ﾒﾝﾒ":LOCATE 62,16:PRINT CHR$(&HFE);"MISS CATCH":LOCATE 62,20:PRINT CHR$(&HFE);"TOTAL MISS CATCH"
70 LOCATE 5,2:PRINT" [SPACE] Key ﾃﾞ ｳｹﾁｱｹﾞﾀ BALL ﾗ 2ﾂ ﾉ CATCHER ﾃﾞ ｳｹﾃﾞ"
80 LOCATE 5,3:PRINT"ｸﾀﾞｻｲ。"
90 LOCATE 5,4:PRINT" BALL ﾊ 1ﾒﾝﾒ ﾊ 5ｺ ﾃﾞ、ｲｺﾞ 1ｺ ｽﾞﾂ ﾌｴﾏｽ。 12ﾒﾝﾒ ﾃﾞ 16ｺ"
100 LOCATE 5,5:PRINT"ﾆ ﾅﾘ、13ﾒﾝﾒ ﾃﾞ 5ｺ ﾆ ﾓﾄﾞﾘﾏｽ。"
110 A=&HB160:CALL A:LOCATE 14,7:PRINT"BALL";:LOCATE 35,7:PRINT"50 POINTS";:LOCATE 35,8:PRINT"20 POINTS"
120 LOCATE 5,10:PRINT"        LEFT CATCHER          RIGHT CATCHER"
130 LOCATE 5,11:PRINT" [A]--";:LOCATE 25,11:PRINT"--[D]  [4]--";:LOCATE 51,11:PRINT"--[6]"
140 LOCATE 5,14:PRINT" 1ﾒﾝ ﾉ MISS CATCH ｶﾞ 3ｶｲ ｲﾅｲ ﾅﾗﾊﾞ、 CHANCE BALL ｶﾞ"
150 LOCATE 5,15:PRINT"ｱﾘﾏｽ。 ﾗﾝﾀﾞﾑ ﾆ ｵﾁﾃｸﾙ BALL ﾗ 1ﾂ ﾉ CATCHER ﾃﾞ ｳｹﾃ"
160 LOCATE 5,16:PRINT"ｸﾀﾞｻｲ。 CATCHER ﾊ [A]--[D] ﾃﾞﾓ [4]--[6] ﾃﾞﾓ ｲﾄﾞｳ"
170 LOCATE 5,17:PRINT"ﾃﾞｷﾏｽ。"
180 LOCATE 5,18:PRINT" BONUS POINT ﾊ 1ｶｲ ﾒ ﾉ ｾｲｺｳ ﾆ ﾀｲｼﾃ 100 POINTS ﾃﾞ、ｲｺﾞ"
190 LOCATE 5,19:PRINT"100 POINTS ｽﾞﾂ ﾌｴﾏｽ。"
200 LOCATE 5,20:PRINT" TOTAL MISS CATCH ｶﾞ 10ｶｲ ﾃﾞ GAME OVER ﾃﾞｽ。"
210 LOCATE 23,22:PRINT CHR$(&HFD);"Push SPACE Key "
220 IF INKEY$<>" " THEN 220
230 COLOR 3,0:A=&HA000:CALL A:COLOR 7,0:END
```

リスト2 NICE CATCH マシン語リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 00 CD B0 A1 00 00 CD B0 AE CD 00 AD CD F0 A0 00 :20
A010 00 CD 00 A1 FE 01 CA C4 A0 FE 02 CA 30 A0 06 02 :3D
A020 C5 CD 00 A5 C1 10 F9 C3 10 A0 00 00 00 00 00 00 :74
A030 00 CD 08 AC CD 08 AC 2A FE A8 ED 5B FC A8 97 ED :42
A040 52 30 31 D5 CD 38 AC D1 ED 53 FE A8 ED 53 FC A8 :D4
A050 ED 53 44 FC 3E 02 32 C8 FA 21 0A 42 CD DC A7 CD :3E
A060 E2 A7 21 57 FC CD DF A7 21 14 13 CD DC A7 21 C0 :C9
A070 A3 CD DF A7 21 15 14 CD DC A7 21 E0 A3 CD DF A7 :B7
A080 3E 24 D3 30 DB 31 FE EF 28 0D 3E 44 D3 30 DB 31 :24
A090 FE EF CA EA A0 18 E9 CD C0 AC 21 16 3F CD DC A7 :41
A0A0 06 0E 3E 20 DF 10 FB 21 17 3F CD DC A7 06 0E 3E :75
A0B0 20 DF 10 FB 21 0D 41 CD DC A7 21 F6 A3 CD DF A7 :D6
A0C0 C3 06 A0 00 3A F6 A8 FE 04 30 15 CD 30 AC 21 15 :67
A0D0 19 CD DC A7 21 E0 AE CD DF A7 CD F0 A1 CD 00 AF :45
A0E0 CD F0 A1 CD 00 AD C3 10 A0 00 3E 7F D3 30 18 06 :29
A0F0 F3 21 2D 03 18 04 F3 21 11 03 22 FA FE FB C9 00 :66
---
Sum  87 0F 62 0E A2 22 3C 14 AF BB BA CB 30 4F 86 52 :60

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 00 3A F0 A8 47 00 78 21 7F A8 5F 16 00 19 7E FE :E3
A110 08 28 35 00 FE 07 20 08 CD 40 AB CD C0 A1 18 28 :B8
A120 00 4F 22 B2 A8 CD 00 A2 CD 40 A2 00 00 CD B0 A2 :D8
A130 38 05 CD C0 A1 18 11 CD 30 A3 DA 28 A1 CD 00 A3 :47
A140 CD 80 A3 00 CD 00 A4 97 05 C8 CD E0 A1 C3 06 A1 :7D
A150 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C9
A160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A170 00 3A 6B 06 FE 3E 28 32 21 FE 02 22 F2 A0 00 21 :37
A180 E2 02 22 F8 A0 21 5B 76 22 D1 A7 21 64 0A 22 D4 :AF
A190 A7 21 F7 08 22 DD A7 21 AC 61 22 E0 A7 21 22 70 :F7
A1A0 22 E3 A7 21 13 18 22 E6 A7 00 C9 00 00 00 00 00 :70
A1B0 00 CD C0 AC 21 00 00 22 FE A8 00 C9 00 00 00 00 :EB
A1C0 00 3A F5 A8 FE 0A 20 05 3E 02 06 01 C9 3A F7 A8 :ED
A1D0 FE 00 20 05 3E 01 06 01 C9 97 C9 00 00 00 00 00 :92
A1E0 3A F3 A8 16 80 15 20 FD 3D 20 F8 C9 00 00 00 00 :BB
A1F0 3E 07 1E 00 16 00 15 20 FD 1D 20 F8 3D 20 F3 C9 :F9
---
Sum  F7 77 7D B0 21 60 F4 23 23 41 CE 99 05 3C 4A E2 :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A200 00 78 87 5F 16 00 21 FE A7 19 22 B0 A8 7E D9 6F :93
A210 D9 1E 40 19 77 2A B0 A8 23 7E D9 67 D9 1E 40 19 :7A
A220 77 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
A230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A240 00 79 87 5F 16 00 21 E0 A8 19 7E 5F 23 7E 57 00 :0C
A250 D9 7C D9 82 67 D9 7D D9 83 6F 00 00 00 00 00 C9 :01
A260 00 79 87 5F 16 00 21 C0 A8 19 7E 5F 23 7E 57 00 :EC
A270 D9 7C D9 82 67 D9 7D D9 83 6F 00 00 00 00 00 C9 :01
A280 00 00 00 7C FE 03 20 10 CB 41 20 05 0E 03 C3 E0 :92
A290 A2 0E 02 C3 E0 A2 00 00 FE 3B 20 10 CB 41 20 05 :91
A2A0 0E 01 C3 E0 A2 0E 00 C3 E0 A2 00 00 7D FE 01 20 :43
A2B0 10 CB 41 20 05 0E 01 C3 F0 A2 0E 02 C3 F0 A2 00 :0A
A2C0 00 FE 17 CA 00 AA 37 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 :B9
A2D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A2E0 79 ED 5B B2 A8 12 CD 40 A2 C3 AC A2 00 00 00 00 :ED
A2F0 79 ED 5B B2 A8 12 CD 40 A2 CD 00 A3 37 C9 00 00 :4C
---
Sum  B4 FB 5A A7 5C 6B FF D7 FD F7 F1 31 17 93 4D 1F :79

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A300 00 7D FE 03 28 03 FE 07 C0 79 FE 01 28 03 FE 02 :11
A310 C0 C5 D5 CD D0 A7 D1 C1 3A 31 F8 FE E0 D8 2C C9 :3E
A320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A330 00 54 5D CD D3 A7 C5 06 00 CD D6 A7 78 C1 62 6B :13
A340 FE 2A 28 02 A7 C9 C5 D5 CD D0 A7 D1 C1 3A 31 F8 :95
A350 E6 03 B9 28 F1 4F ED 5B B2 A8 12 37 C9 00 00 00 :BE
A360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A380 00 54 5D CD D3 A7 C5 06 00 CD D6 A7 78 C1 62 6B :13
A390 FE 02 28 0C FE 04 28 08 FE 05 28 04 FE 06 C0 00 :59
A3A0 C5 D5 CD D0 A7 D1 C1 3A 31 F8 E6 03 B9 28 F1 4F :DD
A3B0 ED 5B B2 A8 12 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7D
A3C0 20 20 FD B5 D2 C3 DE C4 B3 20 48 49 2D 53 43 4F :9F
A3D0 52 45 20 C3 DE BD 20 21 21 20 20 00 00 00 00 00 :B7
A3E0 20 20 FC D3 B3 20 B2 C1 C4 DE 20 BC CF BD B6 20 :35
A3F0 3F 28 59 2F 4E 29 20 20 20 20 20 00 00 00 00 00 :26
---
Sum  25 F6 87 92 9E 77 C4 0C 60 F7 11 B1 35 D5 C9 57 :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A400 00 C5 ED 5B B0 A8 7D 12 13 7C 12 00 00 00 00 00 :95
A410 00 D9 CD D3 A7 01 80 00 11 02 04 97 CD D9 A7 15 :B1
A420 28 0A 3E 10 80 47 1C 1C 2B 2B 18 EF D9 00 00 00 :B5
A430 00 CD D3 A7 78 E6 03 FE 01 20 07 D9 11 00 A9 D9 :3A
A440 18 1E FE 02 20 07 D9 11 08 A9 D9 18 13 FE 03 20 :1D
A450 07 D9 11 10 A9 D9 18 08 D9 11 18 A9 D9 00 00 00 :27
A460 00 01 80 00 11 01 04 D9 1A 13 D9 CD D9 A7 15 28 :00
A470 08 3E 10 80 47 1C 2B 18 EE 06 00 11 01 04 D9 1A :79
A480 13 D9 CD D9 A7 15 28 08 3E 10 80 47 1C 2B 18 EE :E0
A490 C1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8A
A4A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A4B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A4C0 C5 2A BA A8 CD 60 AA 3A F6 A8 FE 05 20 05 21 F1 :3A
A4D0 05 18 01 23 22 BA A8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C5
A4E0 00 2A BC A8 D9 11 98 A9 D9 CD 66 AA 3A F5 A8 FE :44
A4F0 05 20 05 21 35 07 18 01 23 22 BC A8 C1 C9 00 00 :D3
---
Sum  F2 D9 B3 E4 14 1A 66 22 69 43 9F 9C B4 70 22 2D :72

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A500 00 06 00 3E 12 D3 30 DB 31 FE BF 20 09 D9 CD 60 :51
A510 A5 D9 06 02 18 05 FE EF 20 01 04 3E 44 D3 30 DB :15
A520 31 FE FE 20 0B D9 CD B0 A5 D9 05 C0 CD 88 A5 C9 :B4
A530 FE FB 20 0B D9 CD D0 A5 D9 05 C0 CD 88 A5 C9 05 :A5
A540 20 05 CD 88 A5 C9 00 00 05 C8 3A F2 A8 06 00 05 :94
A550 20 FD 3D 20 F8 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3B
A560 00 2A B6 AB 7C FE 2F C8 C6 02 32 B7 A8 CD D3 A7 :99
A570 CD 00 A6 11 53 00 19 CD 00 A6 11 AB FF 19 CD 30 :34
A580 A6 C9 00 00 00 00 00 00 2A B6 A8 25 06 30 CD D3 :F2
A590 A7 CD D6 A7 78 FE 77 C8 3A B7 A8 D6 02 32 B7 A8 :AB
A5A0 2B CD 30 A6 CD 00 A6 11 4B 00 19 CD 00 A6 C9 00 :F2
A5B0 00 2A B4 A8 7C FE 05 C8 D6 02 32 B5 A8 CD D3 A7 :7B
A5C0 2B 2B C3 A1 A5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :5F
A5D0 00 2A B4 A8 7C C6 0C 67 06 30 CD D3 A7 CD D6 A7 :02
A5E0 78 FE 77 C8 3A B5 A8 C6 02 32 B5 A8 11 F4 FF 19 :C0
A5F0 C3 70 A5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D8
---
Sum  BF 54 D7 D2 96 85 E9 82 27 1E 22 37 59 5B 00 C7 :5B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A600 00 00 00 00 00 00 01 80 00 11 02 04 97 CD D9 A7 :7C
A610 15 C8 3E 10 80 47 1C 1C 2B 2B 18 F0 00 00 00 00 :88
A620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A630 00 D9 11 50 A9 D9 01 80 00 11 01 04 D9 1A 13 D9 :32
A640 CD D9 A7 15 28 08 3E 10 80 47 1C 2B 18 EE 06 00 :FA
A650 11 01 04 D9 1A 13 D9 CD D9 A7 15 28 08 3E 10 80 :55
A660 47 1C 2B 18 EE 06 00 11 01 04 D9 1A 13 D9 CD D9 :35
A670 A7 15 28 08 3E 10 80 47 1C 2B 18 EE 06 00 11 01 :66
A680 04 D9 1A 13 D9 CD D9 A7 15 28 08 3E 10 80 47 1C :A6
A690 2B 18 EE 06 00 11 01 04 D9 1A 13 D9 CD D9 A7 15 :8E
A6A0 28 08 3E 10 80 47 1C 2B 18 EE 11 50 00 19 06 00 :12
A6B0 11 01 04 D9 1A 13 D9 CD D9 A7 15 28 08 3E 10 80 :55
A6C0 47 1C 2B 18 EE 11 AF FF 19 06 00 11 01 04 D9 1A :7B
A6D0 13 D9 CD D9 A7 15 28 08 3E 10 80 47 1C 2B 18 EE :E0
A6E0 11 50 00 19 06 00 11 01 04 D9 1A 13 D9 CD D9 A7 :C2
A6F0 15 28 08 3E 10 80 47 1C 2B 18 EE 11 AF FF 19 06 :85
---
Sum  C9 13 97 B8 B5 2F B3 18 06 48 06 5E 33 97 C7 40 :5D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A700 00 11 01 04 D9 1A 13 D9 CD D9 A7 15 28 08 3E 10 :D5
A710 80 47 1C 2B 18 EE 11 50 00 19 06 00 11 01 04 D9 :83
A720 1A 13 D9 CD D9 A7 15 28 08 3E 10 80 47 1C 2B 18 :0C
A730 EE 11 AF FF 19 06 00 11 01 04 D9 1A 13 D9 CD D9 :67
A740 A7 15 28 08 3E 10 80 47 1C 2B 18 EE 11 50 00 19 :CB
A750 06 00 11 01 04 D9 1A 13 D9 CD D9 A7 15 28 08 3E :CB
A760 10 80 47 1C 2B 18 EE 11 AF FF 19 06 00 11 01 04 :18
A770 D9 1A 13 D9 CD D9 A7 15 28 08 3E 10 80 47 1C 2B :CD
A780 18 EE 06 00 11 01 04 D9 1A 13 D9 CD D9 A7 15 28 :8B
A790 08 3E 10 80 47 1C 2B 18 EE 06 00 11 01 04 D9 1A :79
A7A0 13 D9 CD D9 A7 15 28 08 3E 10 80 47 1C 2B 18 EE :E0
A7B0 06 00 11 01 04 D9 1A 13 D9 CD D9 A7 15 C8 00 3E :63
A7C0 10 80 47 1C 2B 18 EE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :24
A7D0 C3 73 75 C3 42 0A C3 33 00 C3 2B 00 C3 D5 08 C3 :01
A7E0 C4 60 C3 3A 6F C3 C2 17 00 00 00 00 00 00 00 00 :2C
A7F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum  EE 83 AB 6C FC 7F 4C 3B C1 EC 3B 26 07 41 6D 91 :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A800 06 2B 10 21 CF 07 16 15 08 17 09 31 9F 07 06 39 :A1
A810 07 35 16 15 06 0F 07 19 09 2D 06 0F 07 19 08 23 :32
A820 06 0F 07 19 08 23 09 2D 07 19 08 23 09 2D 06 0F :2C
A830 08 23 09 2D 06 0F 07 19 09 2D 06 0F 07 19 08 23 :2C
A840 07 29 0F 23 CF 07 16 15 09 15 08 33 9F 07 05 37 :9E
A850 08 37 16 15 03 1B 07 15 12 15 16 19 02 1F BB 07 :DD
A860 04 0F 07 19 08 23 09 2D 07 0F 08 19 09 23 06 2D :2A
A870 08 0F 09 19 06 23 07 2D 16 27 16 37 16 17 16 17 :7A
A880 03 01 08 08 03 01 08 02 00 08 00 01 03 00 01 02 :31
A890 00 01 02 03 01 02 03 00 02 03 00 01 03 00 01 02 :18
A8A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8B0 04 A8 84 A8 0C 0D 0C 27 00 00 00 A6 05 44 07 00 :1A
A8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 :01
A8D0 09 00 05 08 00 08 02 00 00 00 00 00 00 00 14 00 :34
A8E0 FF FE 01 FE 01 02 FF 02 00 FE 01 00 00 02 06 00 :07
A8F0 0A 00 05 07 00 0A 02 06 00 00 00 70 00 70 00 :08
---
Sum  4F BB 04 A6 D4 D4 74 29 5B F3 00 15 30 CF 84 15 :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 02 20 20 02 20 02 02 20 04 40 40 04 40 04 40 04 :98
A910 05 50 50 05 50 05 05 50 06 60 60 06 60 06 60 06 :EC
A920 02 20 20 72 20 02 02 27 04 40 40 07 00 00 00 00 :8A
A930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A940 00 00 00 11 00 00 00 11 00 00 00 00 00 00 00 00 :22
A950 70 77 77 77 00 00 70 77 00 00 00 77 00 00 00 77 :AA
A960 00 00 00 77 55 00 00 05 00 00 00 77 06 44 44 50 :26
A970 00 00 00 77 60 44 44 05 00 00 00 77 55 00 00 50 :80
A980 00 00 00 77 00 00 00 77 00 00 07 77 07 77 77 77 :D8
A990 30 03 03 30 03 30 30 03 20 02 02 20 02 20 20 02 :54
A9A0 06 0F 07 19 08 23 09 2D 07 19 08 23 09 2D 06 0F :2C
A9B0 08 23 09 2D 06 0F 07 19 09 2D 06 0F 07 19 08 23 :2C
A9C0 06 0F 07 19 08 23 09 2D 07 19 08 23 09 2D 06 0F :2C
A9D0 08 23 09 2D 06 0F 07 19 09 2D 06 0F 07 19 08 23 :2C
A9E0 00 01 02 03 01 02 03 00 02 03 00 01 03 00 01 02 :18
A9F0 00 01 02 03 01 02 03 00 02 03 00 01 03 00 01 02 :18
---
Sum  C5 70 2E 28 66 E5 13 2F 52 74 05 73 2A 71 03 98 :8C
```


▶クイズを出します。「BDS C Compiler」,「BASCOM」,「mbp COBOL」,「STOK PILOT」,「ALGOL-60」,「PLM16」,「baZicII」,「Whitesmiths' C Compiler」,「APL/80」。これらは一体何でしょう？ わかった人はPiO PiOまで：ついに「FM-77」と「FM-NEW7」が出ましたねえ。これでNECも新機種をまた出すじゃないですか？ ：PC88用のワープロ・ソフトを買う予定ですが，誰かアドバイスしてくれませんか？：PiOを読んでいる人で中島みゆきが好きな人はペンネームの前に「中島みゆき命の」と付けましょー。：YMOの「THE MADMEN」かっ

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00 00 54 5D CD D3 A7 C5 06 30 CD D6 A7 78 FE 77 CA :F4
AA10 80 AB 00 D9 CD D3 A7 CD 00 A6 D9 00 00 00 00 00 :97
AA20 00 C1 78 C5 CD A0 AA CD E0 AA CD D0 AA CD 10 AB :3B
AA30 CD 30 AB CD E0 AA CD D0 AA CD 10 AB CD 30 AB CD :43
AA40 E0 AA 00 00 00 2B 2B ED 5B B0 AB 7D 12 13 7C 12 :B0
AA50 00 C1 ED 5B B2 AB 3E 07 12 C9 00 00 00 00 00 00 :83
AA60 00 D9 11 90 A9 D9 01 80 00 11 01 04 D9 1A 13 D9 :72
AA70 CD D9 A7 15 2B 0B 3E 10 80 47 1C 2B 18 EE 06 00 :FA
AA80 11 01 04 D9 1A 13 D9 CD D9 A7 15 C8 3E 10 80 47 :34
AA90 1C 2B 18 EF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4E
AAA0 00 00 00 00 00 E6 03 FE 01 20 07 D9 11 00 A9 D9 :7B
AAB0 18 1E FE 02 20 07 D9 11 08 A9 D9 18 13 FE 03 20 :1D
AAC0 07 D9 11 10 A9 D9 18 08 D9 11 18 A9 D9 00 00 00 :27
AAD0 00 3E 08 16 00 15 20 FD 3D 20 F8 00 C9 00 00 00 :AC
AAE0 00 01 80 00 11 01 04 D9 1A 13 D9 CD D9 A7 15 28 :00
AAF0 08 3E 10 80 47 1C 2B 18 EE 06 00 11 01 04 D9 1A :79
-----------------------------------------------------------
Sum  4E AD E8 A8 0B 83 A7 C6 A7 75 2F 0E D0 CF E1 AF :0E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00 13 D9 CD D9 A7 15 C8 3E 10 80 47 1C 2B 18 EF 00 :79
AB10 00 2B 2B 7C D9 67 D9 7D D9 6F 7B D6 08 5F D5 11 :4E
AB20 51 00 19 D1 D9 CD 00 A6 C9 00 00 00 00 00 00 00 :50
AB30 00 D9 7C D9 67 D9 7D D9 6F C9 00 00 00 00 00 00 :FC
AB40 00 CD 50 AB CD C0 A4 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 :C2
AB50 00 3E 08 77 CD 00 A2 C5 D9 CD 60 AA 2B 2B E5 CD :A9
AB60 08 AC E1 D9 11 40 A9 D9 CD 66 AA D9 21 F5 A8 34 :E9
AB70 23 34 23 35 C1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :39
AB80 00 D9 CD D3 A7 CD 00 A6 D9 3A B7 A8 3D 92 38 05 :11
AB90 2A B4 A8 18 03 2A B6 A8 7C C6 05 67 CD D3 A7 C1 :DF
ABA0 78 C5 CD A0 AA CD E0 AA C1 78 C5 E5 CD C8 AB CD :9B
ABB0 00 AC E1 11 F9 FF 19 CD 30 A6 C1 ED 5B B2 A8 3E :F3
ABC0 08 12 21 F7 A8 35 97 C9 2A CE A8 25 28 05 CD 50 :7E
ABD0 B0 18 12 E6 03 2A FC A8 FE 01 28 05 11 02 00 18 :E8
ABE0 03 11 05 00 19 22 FC A8 22 44 FC 3E 02 32 C8 FA :8E
ABF0 21 0D 42 CD DC A7 CD E2 A7 21 57 FC CD DF A7 C9 :A6
-----------------------------------------------------------
Sum  0D 0E 86 75 19 D6 18 61 FE 3D 31 BA B9 8E BF 0E :B8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 21 80 AC CD 60 AC C9 00 21 88 AC CD 60 AC 21 8C :CA
AC10 AC CD 70 AC C9 00 00 00 21 90 AC CD 60 AC C9 00 :5D
AC20 21 9C AC CD 60 AC C9 00 21 A0 AC CD 60 AC C9 00 :1A
AC30 21 A8 AC CD 70 AC C9 00 21 B0 AC CD 70 AC C9 00 :56
AC40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC60 7E 11 01 00 CD E5 A7 23 7E FE 00 20 F3 C9 00 00 :64
AC70 7E 11 02 00 CD E5 A7 23 7E FE 00 20 F3 C9 00 00 :65
AC80 40 45 48 00 00 00 00 00 28 25 20 00 1C 18 00 00 :6E
AC90 25 28 2A 2A 28 2C 28 2E 00 00 00 00 40 45 45 00 :15
ACA0 48 4D 48 4D 4D 00 00 00 40 48 44 48 4A 4C 4C 00 :6D
ACB0 40 44 48 40 44 48 40 44 48 4C 4C 00 00 00 00 00 :48
ACC0 00 21 56 00 06 18 C5 01 80 00 11 36 04 97 CD D9 :63
ACD0 A7 15 28 10 3E 10 80 47 D5 11 CA FF 19 D1 1E 36 :F6
ACE0 18 EB 00 00 11 1B 00 19 C1 10 DB 00 21 9D 07 01 :BA
ACF0 80 30 11 36 04 3E 11 CD D9 A7 C9 00 00 00 00 00 :60
-----------------------------------------------------------
Sum  37 02 08 10 A5 C3 67 E6 1F E5 DF 3D 5A F0 FF 9C :0B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00 21 17 05 CD DC A7 06 36 3E 20 DF 10 FB 00 21 18 :4A
AD10 05 CD DC A7 06 36 3E 20 DF 10 FB 00 21 12 3F CD :18
AD20 DC A7 06 0E 3E 20 DF 10 FB 00 21 13 3F CD DC A7 :A2
AD30 06 0E 3E 20 DF 10 FB 00 3E 01 32 CF A8 00 00 00 :44
AD40 21 17 0F 22 B4 A8 21 17 25 22 B6 A8 CD 60 A5 CD :41
AD50 B0 A5 21 A0 A9 11 00 A8 01 40 00 ED B0 11 80 A8 :8F
AD60 01 20 00 ED B0 21 A0 05 22 BA A8 97 32 F6 A8 00 :6F
AD70 2A EE A8 23 22 EE A8 22 44 FC 3E 02 32 C8 FA 21 :52
AD80 10 41 CD DC A7 CD E2 A7 21 5A FC CD DF A7 00 CD :8E
AD90 20 AE CD A0 B1 00 21 15 18 CD DC A7 21 F0 AE CD :16
ADA0 DF A7 3E 21 D3 30 DB 31 FE 7F 20 F6 CD 18 AC 21 :39
ADB0 15 18 CD DC A7 06 0F 3E 20 DF 10 FB 00 21 66 07 :68
ADC0 06 12 78 FE 04 20 05 CD 00 AE 18 07 FE 0C 20 0A :85
ADD0 CD 10 AE 11 AF FF 19 C5 18 08 C5 CD 00 A6 11 AD :3E
ADE0 FF 19 D9 11 00 A9 D9 CD 66 AA E5 CD 20 AC E1 2B :EB
ADF0 2B C1 10 CE CD 00 A6 CD 28 AC C9 00 00 00 00 00 :A7
-----------------------------------------------------------
Sum  25 0D B1 DB 80 A0 11 A3 DF DA 5C 26 CF 3C D5 C6 :73


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00 E5 21 0A 1F CD DC A7 E1 3E 2A DF 3E 2A DF C9 00 :B7
AE10 E5 21 12 1F CD DC A7 E1 3E 2A DF 3E 2A DF C9 00 :BF
AE20 00 3E 02 32 1F A0 3A EE A8 FE 0D 30 11 3A F0 A8 :1F
AE30 3C 32 F0 A8 00 32 F7 A8 21 F3 A8 35 C9 00 3A F0 :BB
AE40 A8 FE 10 20 02 3E 04 3C 32 F0 A8 32 F7 A8 C9 00 :BA
AE50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE60 00 3E 03 32 1F A0 3A EE A8 FE 0D 30 11 3A F0 A8 :20
AE70 3C 32 F0 A8 00 32 F7 A8 21 F3 A8 35 C9 00 FE 1D :AC
AE80 30 0C 3A F0 A8 3C 32 F0 A8 32 F7 A8 C9 00 3A F0 :D8
AE90 A8 FE 20 20 02 3E 04 3C 32 F0 A8 32 F7 A8 C9 00 :CA
AEA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AEB0 00 21 00 00 22 8A A8 22 F5 A8 22 FA A8 22 FC A8 :BE
AEC0 22 EE A8 22 DE A8 00 3E 04 32 F0 A8 00 21 E4 06 :77
AED0 22 BC A8 3E 0D 32 F3 A8 3E 02 32 1F A0 00 00 C9 :98
AEE0 FC 43 48 41 4E 43 45 20 42 41 4C 4C 20 21 00 00 :1A
AEF0 FD 50 75 73 68 20 53 50 41 43 45 20 6B 65 79 00 :92
-----------------------------------------------------------
Sum  FF 88 78 36 47 DB 1D CE D4 A8 44 7F 92 4B CF C4 :F1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

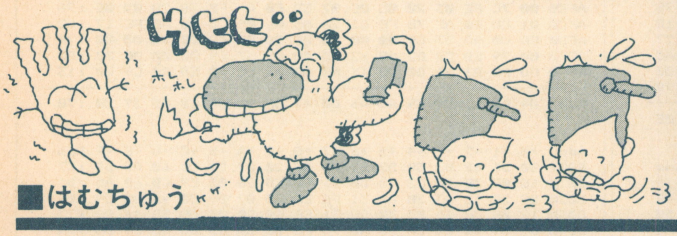
```
AF00 00 CD 20 AF 3A B0 A8 FE 08 20 08 CD F0 AF CD C0 :25
AF10 AC C9 00 CD 00 B0 CD 60 AF 00 C3 04 AF 00 00 00 :44
AF20 00 CD C0 AC 21 F0 A8 11 D0 A8 01 0C 00 ED B0 21 :46
AF30 03 17 22 00 A8 3E 01 32 F0 A8 32 F7 A8 3D 32 F5 :22
AF40 A8 3E 05 32 B0 A8 3E 40 32 F3 A8 97 32 CF A8 CD :9D
AF50 B0 B0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :29
AF60 00 3A F0 A8 47 00 7B 21 7F A8 5F 16 00 19 7E 4F :34
AF70 FE 08 C8 00 FE 07 20 08 CD 50 AB CD C0 A1 C9 00 :BA
AF80 C5 CD D0 A7 C1 3A 31 FB E6 07 00 00 00 00 00 00 :1A
AF90 00 00 FE 07 28 05 4F 22 B2 A8 77 CD 00 A2 CD 40 :F0
AFA0 A2 CD B0 AF 30 04 00 CD 00 A4 CD E0 A1 00 00 C9 :8A
AFB0 00 7C FE 03 20 05 0E 02 CD E0 AF FE 3B 20 05 0E :7A
AFC0 01 CD E0 AF 7D FE 01 20 05 0E 05 CD E0 AF FE 17 :82
AFD0 CA 00 AA 37 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :74
AFE0 00 79 ED 5B B2 A8 12 CD 40 A2 37 C9 00 00 00 00 :DC
AFF0 CD F0 A1 21 D0 AB 11 F0 AB 01 0C 00 ED B0 C9 00 :13
-----------------------------------------------------------
Sum  04 F6 1C C4 C9 A3 A6 D0 47 3F EB 8F E2 83 37 20 :78


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 00 3E 12 D3 30 DB 31 FE BF 20 07 D9 CD 60 A5 D9 :C7
B010 18 0F 3E 44 D3 30 DB 31 FE FB 20 05 D9 CD 60 A5 :81
B020 D9 3E 12 D3 30 DB 31 FE EF 20 07 D9 CD 44 B0 D9 :BF
B030 18 0F 3E 44 D3 30 DB 31 FE FE 20 05 D9 CD 44 B0 :73
B040 D9 C9 00 00 2A B6 A8 7C FE 05 C8 CD 88 A5 C9 00 :34
B050 00 21 15 10 CD DC A7 21 90 B0 CD DF A7 2A DE A8 :FA
B060 11 0A 00 19 22 DE A8 22 44 FC 3E 02 32 C8 FA E5 :57
B070 CD 30 AC 21 15 25 CD DC A7 CD E2 A7 21 57 FC CD :EB
B080 DF A7 21 AB B0 CD DF A7 E1 ED 5B FC AB 19 C9 00 :04
B090 FC 4E 49 43 45 20 43 41 54 43 48 20 21 21 20 FE :1E
B0A0 CC DF D7 BD FA 00 00 00 00 00 30 FE C3 DD 00 :07
B0B0 00 21 17 17 22 B6 A8 CD 60 A5 21 15 17 CD DC A7 :3E
B0C0 21 F0 AE CD DF A7 3E 21 D3 30 DB 31 FE 7F 20 F6 :13
B0D0 21 15 17 CD DC A7 06 13 3E 20 DF 10 FB 00 21 C4 :E3
B0E0 06 06 12 C5 CD 00 A6 11 AD FF 19 D9 11 00 A9 D9 :98
B0F0 CD 66 AA E5 CD 20 AC E1 2B 2B C1 10 E6 CD 00 A6 :BC
-----------------------------------------------------------
Sum  7C 24 3A 7E 9A BC 3C D4 A1 06 5B 9C 9C 42 22 3F :9B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 CD 28 AC C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6A
B110 00 21 3D 00 D9 11 00 B2 D9 06 03 C5 CD 40 B1 11 :70
B120 3D 00 19 C1 10 F5 00 21 81 01 06 03 C5 CD 40 B1 :4B
B130 11 3D 00 19 C1 10 F5 00 C9 00 00 00 00 00 00 00 :F6
B140 06 14 C5 01 80 00 11 01 04 D9 1A 13 D9 CD D9 A7 :A2
B150 15 28 08 3E 10 80 47 1C 2B 1B EE 00 C1 10 E3 C9 :24
B160 00 21 4F 02 D9 11 00 A9 D9 CD 66 AA 21 9D 02 D9 :54
B170 11 08 A9 D9 CD 66 AA 23 D9 11 10 A9 D9 CD 66 AA :F4
B180 23 D9 11 18 A9 D9 CD 66 AA 21 0C 0F 22 B4 A8 21 :5F
B190 0C 25 22 B6 A8 CD 60 A5 CD B0 A5 C9 00 00 00 00 :6E
B1A0 00 21 05 09 CD DC A7 06 0C C5 21 F7 B1 CD DF A7 :72
B1B0 C1 10 F6 21 0A 07 CD DC A7 06 0D C5 21 F7 B1 CD :B7
B1C0 DF A7 C1 10 F6 21 0E 09 CD DC A7 06 08 C5 21 F0 :B9
B1D0 B1 CD DF A7 C1 10 F6 21 12 07 CD DC A7 06 0B C5 :2B
B1E0 21 F0 B1 CD DF A7 C1 10 F6 21 F7 B1 CD DF A7 C9 :C1
B1F0 2A 2A 20 20 20 20 00 2A 2A 20 20 00 00 00 00 00 :68
-----------------------------------------------------------
Sum  12 A8 66 59 BE 8E 5D 0D 2D 96 F1 55 96 76 1D C8 :29


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 00 00 00 00 00 00 00 00 20 22 20 20 00 00 20 20 :C2
B210 00 00 00 00 02 02 02 02 00 00 00 00 04 00 00 00 :0C
B220 44 40 40 40 00 00 00 00 00 00 03 30 30 33 00 00 :9A
B230 33 00 00 00 00 30 03 00 06 06 06 66 00 00 00 00 :E4
B240 66 00 00 00 66 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC
B250 00 00 00 00 00 00 00 00 20 20 20 20 02 02 00 00 :84
B260 00 00 20 20 02 02 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 :48
B270 40 40 40 40 00 00 00 00 30 30 30 00 00 00 00 00 :C0
B280 00 00 00 00 00 00 00 00 06 06 06 06 66 00 00 00 :7E
B290 00 66 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :66
B2A0 00 00 00 00 00 00 00 00 20 20 20 20 00 00 00 00 :80
B2B0 02 02 00 00 02 02 22 02 00 00 00 00 00 00 04 00 :30
B2C0 40 40 40 44 00 00 00 00 30 30 03 00 00 00 00 33 :9A
B2D0 00 00 00 33 00 03 30 00 06 06 06 06 00 00 00 66 :E4
B2E0 00 00 00 66 00 00 00 66 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC
B2F0 00 04 40 40 44 00 00 00 44 00 00 00 00 40 04 00 :50
-----------------------------------------------------------
Sum  5F 2C 20 BD B0 39 59 6C 16 D7 D5 D2 9F AB 24 BD :D2


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 00 00 00 00 00 03 03 30 30 03 03 00 00 00 00 30 :9C
B310 66 00 00 00 66 06 06 06 66 00 00 00 60 00 00 00 :A4
B320 00 02 20 20 22 00 00 00 22 00 00 00 00 20 02 00 :A8
B330 05 05 05 05 00 00 00 00 00 00 00 00 05 05 05 05 :28
B340 40 40 40 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B350 00 03 03 03 30 00 00 33 00 00 00 00 33 30 03 03 33 :08
B360 00 00 00 00 06 06 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
B370 20 20 20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
B380 05 05 05 05 00 55 00 00 00 55 00 00 05 55 05 05 :22
B390 40 40 40 04 00 00 00 44 00 00 00 44 00 04 40 00 :50
B3A0 03 03 03 03 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 03 :18
B3B0 00 00 00 00 06 06 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
B3C0 20 20 02 00 00 00 00 22 00 00 00 22 00 02 20 00 :A8
B3D0 05 05 05 05 00 00 00 00 00 00 00 00 05 05 05 05 :28
B3E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  38 D7 9B 95 C4 6A 15 DB B8 58 03 99 A2 8B 77 75 :22
```

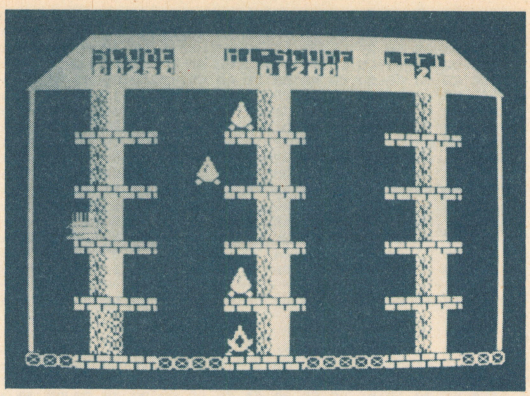
こいいですねー．：いろいろ書いちゃった…．（中島みゆき命の細野雨臣）

M5
BASIC-G

ファイヤーハウス

FIRE HOUSE





■はむちゅう

地球から約500光年ほど離れた星ハム星（スター）では，最近建造物が突如崩壊するという事件が相次いで起こった．それが反政府ゲリラの操るガス状生命体「ぞいむし」のしわざであると知ったハム星警備軍は，第501中隊隊長である注太郎にFI78TIPY "FIRE BOY" を3体与え，「ぞいむし」掃討を命じた．

そこで，敵ゲリラの隠れ家へ乗り込んだ彼は，待っていたかのように迫り来る対FIRE BOY用ロボット，WB69TIPY "WATER BOY" の姿を見た．

「まずいことになった…」彼はつぶやいた．しかし，もう後戻りはできなかった．

■プログラム・インフォメーション

言語	BASIC-G　2本
面白さ	！！！
動き・操作性	→→→→
サウンド	♪♪♪♪
編集部評	PiOパーツ・ストーリーから生まれた一風変わったゲームです．(V)

入力方法

まず，キャラクタ定義プログラム（**リスト1**）を入力，セーブし，次にメイン・プログラム（**リスト2**）を入力し，キャラクタ定義プログラムの後にセーブしてください．

遊び方

まずキャラクタ定義プログラムをロードしてRUNすると，キー操作とキャラクタの説明が表示され，メイン・プログラムを読み込みます．それが終わると，ミュージックが流れてゲームが始まります．このゲームはジョイパッドでも操作できますが，キーボードで遊ぶときはキー操作の項を見てください．

あなたは画面左下のFIRE BOY(以下FBと略)を操作して，3体のWATER BOY(以下WBと略)に捕まらないように，柱を焼いてぞいむしを追い出してください．柱はFBと重なったときにSHIFTキーを押すと1回焼いたことになり，3回焼くと柱が赤くなって焼けなくなります．

そして，ぞいむしが出てきたらそれを追いかけてください．捕まえると1面クリアとなり，ボーナスが加算されます．しかし，ぞいむしはガス状生命体なので，ブロックをすり抜けることができます．そして，ぞいむしが出てくると柱は焼けなくなります．

ところで，WB同志がぶつかると一定時間雨が降り，FBがそれに当たると一時的に火力が弱くなります．このときは柱を焼くこともできなくなり，ぞいむしにもやられてしまうので注意してください．また，5面クリアするとWBがスピード・アップするので，これにも注意してください．

プログラムの説明

なにせ初めてのゲームなので，最後の最後までてこずってしまいました．無駄な部分や，おかしな所があるかもしれませんが，見つけた方は直しておいてください．

また，行番号マップや変数表も載せておきますから，そちらも見てください．

改造点

リスト1はキャラクタ定義用なので，ご自由にどうぞ．また，510行から970行までは文字の定義なので，面倒な方は省いても結構です．

なお，メイン・プログラムを改造したい方は，残りメモリが1Kバイトほどなので，そのことをよく考えて改造してください．

終わりに

前にも言ったように，初めてのまともなプログラムです．ゲームのアイデアはPiOパーツ・ストーリーのFIRE HOUSE(PiO，'84年6月号)です．原案と多少異なる点がありますが(霧が降らない)，これでも結構楽しめると思います．

今度は自分のオリジナルのゲームを作りたいと思っています．

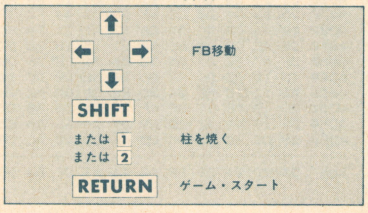
表1　行番号マップ

行番号	内容
100～	初期設定
140～	初期画面
340～	キー操作＆FB移動
470～	WB移動
600～	柱を焼く
670～	ぞいむしの表示＆移動
820～	雨
920～	衝突処理
1030～	敵にやられたときの処理
1140～	BONUS
1200～	SCORE表示
1270～	スタート画面＆ミュージック

表2　変数表

変数名	内容
X	FBのX座標
Y	FBのY座標
F	FBの数
T	FBが柱を焼く時間
S S	Wの速さ
MX(i)	敵のX座標 (i＝0～2：WB，i＝3：ぞいむし)
MY(i)	敵のY座標
Z	ぞいむしが出ているか(1で出現)
K	雨が降っているか(1で降る)
T1	雨が降っている時間
Z1	赤く焼いた柱の数
SC	SCORE
HS	HI-SCORE
MEN	面数
MEN1	BONUSのとき必要な変数

キー操作



◘参考文献

1) 大明神：“Papple”，プログラムポシェットVol. 2，徳間書店
2) 田畑雅臣：“Apple & Alien”，PiO，'84年6月号
3) 六郷のウルトラマン：“Alzun”，PiO，1号

▶こんにちは．よくPC88のALPHOSについては出ていますが，PASOPIA7のALPHOSの記事は出ていません．そこで，途中から敵の空中物が出なくなる方法を発表したいと思います．まず，BASICプログラムをロードすると，最後の方の行に，A＝&HC800：CALL Aというのがありますね．このA＝をA＝&H0000としてRUNしてください．すると，ロードが終わってからHow many……になりますから，リターンしてA＝&HC800：CALL Aとしてください．途中から戦闘機が来なくなります．P.S. どうやらゲームをやめることができました(ゲーム・

リスト1 FIRE HOUSE キャラクタ定義用 BASICリスト

```
10 Print "URL"
20! FIRE BOY
30 stchr "0101010303060620" to
 0
40 stchr "3C3C1E0E0F132070" to
 1
50 stchr "808080C0C0606034" to
 2
60 stchr "3C3C7870F0C8040E" to
 3
70! WATER BOY
80 stchr "0101010302060500" to
 4
90 stchr "0D1F1F0F07133810" to
 5
100 stchr "8080C0C0E0E0F0" t
o 6
110 stchr "F0F8F8F0E0C81C08" t
o 7
120! そ゛いむし
130 stchr "1515151515151F3D" t
o 8
140 stchr "559E1d1F152A4FC0" t
o 9
150 stchr "505050505050F088" t
o 10
160 stchr "54F270F050A8E406" t
o 11
170! MINI FIRE BOY
180 stchr "0005080401010103" t
o 12
190 stchr "0206140E070B100C" t
o 13
200 stchr "8000902090808C0" t
o 14
210 stchr "40602870E0D00830" t
o 15
220! しょうめつ
230 stchr "0004200208411204" t
o 16
240 stchr "0412410802200400" t
o 17
250 stchr "0020044010824820" t
o 18
260 stchr "2048821040042000" t
o 19
270! あめ
280 stchr "1010386C5CDE7C38" t
o &FE,7
290 stchr "1010386C5CDE7C38" t
o &FC,7
300! ふ゛ろっく
310 stchr "00DFDFDF00FBFBFB" t
o &81,7
320 stchr "007EC3A599A5C37E" t
o &E1,3
330! はしら
340 stchr "94524929AA325455" t
o &E0,7
350 stchr "95AA2A2A5495A225" t
o &97,7
360 stchr "94524929AA325455" t
o &82,7
370 stchr "95AA2A2A5495A225" t
o &83,7
380 stchr "94524929AA325455" t
o &9C,7
390 stchr "95AA2A2A5495A225" t
o &9E,7
400 stchr "94524929AA325455" t
o &92,7
410 stchr "95AA2A2A5495A225" t
o &93,7
420! いろ
430 color &E0,&15:color &97,&1
5
440 color &82,&1B:color &83,&1
B
450 color &9C,&19:color &9E,&1
9
460 color &92,&13:color &93,&1
3
470 color &81,&30:color &E1,&2
0
480 color &EC,&80:color &EE,&8
0
490 color &80,&80:color &95,&B
0
500 color &F5,&B0
510! もじ゛
520 stchr "003e767a7272727c" t
o 48,7
530 stchr "001c3c1c1c1c1c1c" t
o 49,7
540 stchr "003c4e0e1c38707e" t
o 50,7
550 stchr "003c4e0e1c0e4e3c" t
o 51,7
560 stchr "001c3c5c5c7e1c1c" t
o 52,7
570 stchr "007e7e407c1e5e3c" t
o 53,7
580 stchr "003c72707c72723c" t
o 54,7
590 stchr "007e1c1c38387070" t
o 55,7
600 stchr "003c72723c72723c" t
o 56,7
610 stchr "003c4e4e3e0e4e3c" t
o 57,7
620 stchr "3E22223E62626262" t
o &41,7
630 stchr "7C44447E6262627E" t
o &42,7
640 stchr "7C4240406060627E" t
o &43,7
650 stchr "7c4242426262627c" t
o &44,7
660 stchr "7E40407C6060607E" t
o &45,7
670 stchr "7E40407C60606060" t
o &46,7
680 stchr "7C4240406662627E" t
o &47,7
690 stchr "4242427E62626262" t
o &48,7
700 stchr "0808080818181818" t
o &49,7
710 stchr "4244487078646262" t
o &4B,7
720 stchr "4040404060606070" t
o &4C,7
730 stchr "22362A2A6A6A6262" t
o &4D,7
740 stchr "2232322A6A666662" t
o &4E,7
750 stchr "7e4242426262627e" t
o &4F,7
760 stchr "7C4242427C606060" t
o &50,7
770 stchr "7C44447C62626262" t
o &52,7
780 stchr "7E46407C0606067E" t
o &53,7
790 stchr "7C541010181818 18" t
o &54,7
800 stchr "4242424262626 27E" t
o &55,7
810 stchr "4646464642422418" t
o &56,7
820 stchr "4c4c445454542828" t
o &57,7
830 stchr "4646422418246262" t
o &58,7
840 stchr "4646464224181818" t
o &59,7
850 stchr "00007E7E007E0000" t
o &3D,7
860 stchr "0038383808300000" t
o &27,7
870 stchr "3C62620C18180018" t
o &3F,7
880 stchr "00003C3C00000000" t
o &2D,7
890 for I=48 to 57:color I,&A0
:next
900 for I=65 to 90:color I,&C0
:next
910 color 45,&C0:color 61,&C0
920 color 63,&40:color 39,&C0
930 color 47,&40:color 58,&40
940 color 59,&40:color 64,&40
950 color 139,&A0:color 191,&8
0
960 color 222,&80:color 178,&8
0
970 color 209,&80:color 188,&8
0
980! で゛も
990 Print cursor(8,1);"OOOOOOO
OOOOOOO"
1000 Print cursor(8,2);"O
      O"
1010 Print cursor(8,3);"O FIRE
-HOUSE O"
1020 Print cursor(8,4);"O
      O"
1030 Print cursor(8,5);"OOOOOO
OOOOOOOO"
1040 Print cursor(24,10);"KEY↓
↓←←↓↓←←←; ✚ :↓↓←←←/↓↓←←←←←SP
ACE=FIRE"
1050 Print cursor(7,8);"--- FI
RE BOY"
1060 Print cursor(7,12);"--- W
ATER BOY"
1070 Print cursor(7,16);"--- そ
゛いむし "
1080 scod 0,0:scod 1,4:scod 2,
8
1090 scol 0,&06:scol 1,&07:sco
l 2,&0A
1100 mag 2:loc 0 to 32,60:loc
1 to 32,92:loc 2 to 32,124
1110 locate 0,22:chain
```

リスト2 FIRE HOUSE BASICリスト

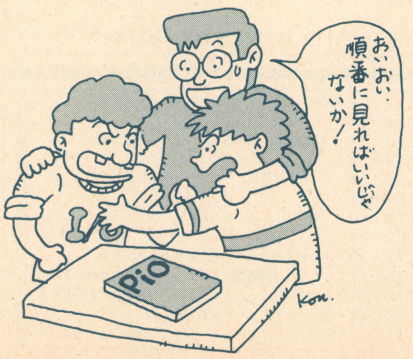
```
10! ********************
20! *                  *
30! *  1984 年 5 月 26 日  *
40! *                  *
50! *    FIRE  HOUSE   *
60! *                  *
70! *   By はむちゃう   *
80! *                  *
90! ********************
100 Print "URL":erase:gosub *S
TART:X=8:Y=168:SC=0:HS=0:MEN=0
:MEN1=0:S=4:console 0
110 scod 0,0:for I=1 to 3:scod
 I,4:scol I,7:next:scod 4,8:sc
ol 0,6:scol 4,&0A:mag 2:loc 0
to X,Y:dim MX(3),MY(3)
120 MX(0)=40:MX(1)=120:MX(2)=2
00:MY(0)=40:MY(1)=104:MY(2)=72
:Z1=0:F=3
130 for I=0 to 2:loc I+1 to MX
(I),MY(I):next
140 for I=0 to 3
150 Print cursor(I+1,3-I);"◢":
next
160 for I=5 to 26
170 Print cursor(I,0);"■":next
180 for I=4 to 27
190 Print cursor(I,1);"■":next
200 for I=3 to 28
210 Print cursor(I,2);"■":next
220 for I=2 to 29
230 Print cursor(I,3);"■":next
240 for I=28 to 31
250 Print cursor(I-1,I-28);"◣"
:next
260 for I=4 to 22
270 Print cursor(1,I);"▌":curs
or(30,I);"▐":next
280 for I=4 to 22
```

センターのやつ)。あれはたばこと同じように有害だと思います。

(しゅっ教の神)

リスト2 FIRE HOUSE BASICリスト

```
290 Print cursor(5,I);"▩";cur
sor(15,I);"▩";cursor(25,I);"▩
";next
300 for I=1 to 30
310 Print cursor(I,23);"●";:ne
xt
320 for I=7 to 23 step 4
330 Print cursor(4,I);"OOOOO";
cursor(13,I);"OOOOOO";cursor(2
3,I);"OOOOO";:next
340 if Z=1 then gosub $そ゛いむし2
350 gosub $あたり:T=T-1:T1=T1-1:J
=inkey(0):I=joy(0):if status(0
)=1 then goto 470 else goto 36
0
360 if T1<0 and K=1 then T1=0:
gosub $あめ2
370 if T<0 then T=0:goto 380 e
lse goto 470
380 if inkey(1)=4 or J=9 or J=
10 then gosub $やく
390 if rcrt((X-8)/8,Y/8)=129 o
r rcrt((X+16)/8,Y/8)=129 then
goto 430
400 if rcrt((X-40)/8,Y/8)=129
or rcrt((X+32)/8,Y/8)=129 then
 goto 430
410 if((J=54)+(I=7))*(X>16)the
n X=X-16
420 if((J=55)+(I=3))*(X<224)th
en X=X+16
430 if rcrt(X/8,(Y+16)/8)=129
or rcrt((X+8)/8,(Y+16)/8)=129
then goto 460
440 if((J=51)+(I=1))*(Y>40)the
n Y=Y-16
450 if((J=46)+(I=5))*(Y<164)th
en Y=Y+16
460 move 0 in 0 to X,Y,3
470 for A=0 to 2
480 if status(A+1)=1 then goto
 590
490 if rnd(1)=0 then MX(A)=MX(
A)+32*sgn(X-MX(A)):goto 540
500 if rcrt(MX(A)/8,(MY(A)+16)
/8)=129 or rcrt((MX(A)+8)/8,(M
Y(A)+16)/8)=129 then goto 590
510 on rnd(1)+1 goto 520,530
520 MY(A)=MY(A)-32:goto 540
530 MY(A)=MY(A)+32
540 if MX(A)<8 then MX(A)=8
550 if MX(A)>232 then MX(A)=23
2
560 if MY(A)>168 then MY(A)=16
8
570 if MY(A)<40 then MY(A)=40
580 move A+1 to MX(A),MY(A),S:
next
590 goto 340
600$やく
610 if Z=1 or L=1 or K1=1 then
 return
620 if rcrt(X/8,Y/8)=32 or rcr
t((X+8)/8,Y/8)=32 or rcrt(X/8,
Y/8)=156 then else sg 3,6,15:s
leep 20,1:sg 3,,0
630 if rcrt(X/8,Y/8)=224 then
SC=SC+1:locate X/8,(Y/8)-1:mPr
int(2,3);"▂▂▂▂":T=10:return
640 if rcrt(X/8,Y/8)=146 then
SC=SC+2:locate X/8,(Y/8)-1:mPr
int(2,3);"♣♣♣♣♣♣":T=10:return
650 if rcrt(X/8,Y/8)=130 then
SC=SC+3:locate X/8,(Y/8)-1:mPr
int(2,3);"◠◠◠":T=15:Z1=Z1+1
:gosub $そ゛いむし
660 return
670$そ゛いむし
680 if rnd(4)=0 then goto 690
else goto 700
690 Z=1:MX(3)=X:MY(3)=Y:loc 4
to MX(3),MY(3)
700 return
710$そ゛いむし2
720 if status(4)=1 then return
730 on rnd(1)+1 goto 740,750
740 if rnd(1)=0 then MY(3)=MY(
3)+32:goto 760 else MY(3)=MY(3
)-32:goto 760
750 if rnd(1)=0 then MX(3)=MX(
3)-32 else MX(3)=MX(3)+32
760 if MX(3)<8 then MX(3)=8
770 if MX(3)>232 then MX(3)=23
2
780 if MY(3)<40 then MY(3)=40
790 if MY(3)>168 then MY(3)=16
8
800 move 4 to MX(3),MY(3),3
810 return
820$あめ
830 if K=0 then K=1:T1=50 else
 return
840 for I=6 to 23 step 2
850 Print cursor(2,I);"◢◢";cur
sor(9,I);"◢◢◢◢";cursor(19,I);"
◢◢◢◢";cursor(28,I);"◢◢";
860 Print cursor(2,I-1);"◣";c
ursor(9,I-1);"◣◣◣";cursor(19,
I-1);"◣◣◣";cursor(28,I-1);"◣
";
870 next:return
880$あめ2
890 for I=4 to 22
900 Print cursor(2,I);"  ";cur
sor(9,I);"    ";cursor(19,I);"
    ";cursor(28,I);"  ";:K=0
910 next:return
920$あたり
930 if T1 mod 2=0 then color 2
52,&00:color 254,&40 else if T
1 mod 2=1 then color 252,&40:c
olor 254,&00:play "t200l16s5o7
ebd"
940 C=coinc(0,1,4):C1=coinc(1,
2,3):C2=coinc(2,1,3)
950 if C1=2 or C1=3 or C2=3 th
en gosub $あめ
960 if rcrt(X/8,Y/8)=254 or rc
rt((X+8)/8,Y/8)=254 then scod
0,12:scol 0,&0D:K1=1
970 if(T1=<0 and K1=1)or(T=0 a
nd K1=0)then K1=0:scod 0,0:sco
l 0,6
980 if Z1=15 then gosub $そ゛いむし
990 if T>0 then scod 0,12:scol
 0,&0D
1000 if C>0 and C<4 then goto
$END
1010 gosub $SCORE:if C=4 then
goto $BONUS
1020 return
1030$END
1040 F=F-1:scod 0,12:scol 0,&0
D
1050 play "t255l16h8s5o5cdefga
bo7c4e8g":sleep 1:scod 0,16:sl
eep 1:if F=0 then goto 1060 el
se sleep 1:goto 1110
1060 Print cursor(11,9);"GAME
 OVER"
1070 Print cursor(9,11);"REPLA
Y= RETURN"
1080 play "t184l4h6s0o4a.aa8a.
o5co4b8ba8ag+8a2.":sleep 1
1090 if inkey(0)=8 then F=3:SC
=0:MEN=0:MEN1=0:goto 1110
1100 goto 1090
1110 cls:erase:MX(0)=40:MX(1)=
120:MX(2)=200:MY(0)=40:MY(1)=1
04:MY(2)=72:Z1=0:Z=0
1120 T=0:T1=0:X=8:Y=168:loc 0
to X,Y
1130 goto 130
1140$BONUS
1150 if sprite(0,3)=&0D and T>
0 then goto 340 else if sprite
(0,3)=&0D and T<=0 and K=1 the
n goto $END
1160 cls:erase:MEN=MEN+1:MEN1=
MEN:if MEN>=5 then NEN1=5:S=2
1170 Print cursor(11,12);"BONU
S ";MEN1*100:play "t255l4h7s11
4h8o4fo5c.o4a."
1180 sleep 1:Print cursor(4,12
);"LET'S GO NEXT FIRE HOUSE":S
C=SC+MEN*10:play "fg.f.l16a.o5
c.d.e.f2":sleep 3
1190 goto 1110
1200$SCORE
1210 Print cursor(5,1);"SCORE■
■HI-SCORE■LEFT"
1220 Print cursor(5,2);right$(
"0000"+num$(SC),4);"0";
1230 if SC>HS then HS=SC
1240 Print cursor(15,2);right$
("0000"+num$(HS),4);"0";
1250 Print cursor(25,2);right$
(" "+num$(F),1)
1260 return
1270$START
1280 Print cursor(9,9);"FIRE
  HOUSE"
1290 Print cursor(12,18);"READ
Y ?"
1300 play "t150h7l8efedeb1.o6c
4o5b4e1r2efe4b1o6d4co5b4r4redc
e2f94e2."
1310 play "f9a2fo6eedco5b2o6c4
o5ba1."
1320 sleep 9:cls:return
```



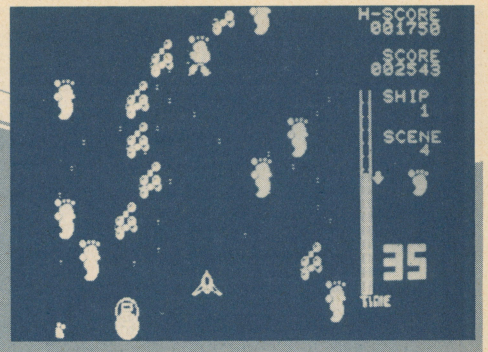
▶最近PiO PiOでは「モモだ！」「マミだ！」と平和な人達が多いようですが…。僕は思うんですけど『とんがり帽子のメモル』がいっちゃん可愛いんじゃないでしょうか？　P.S. 反論は恐いが、支持者はもっと恐い。P.S.2　僕はロ●コンと違うぞ。野球が重ならなけりゃ『ルパン三世』の方を観てる人だ!!　P.S.3 結局、一番平和なのは僕でした…。

（アップル-ペア）

JR-100
BASIC＋マシン語

コスミック・ファイト

COSMIC FIGHT



■迎夢快人

今日はいつもと違って交通渋滞のようだ．しかし，私は飛び続けないといけない．なぜなら，やぎ座のJUNKOちゃんとデートの約束をしているのだ．

こうなれば，もう他の船を破壊して進まなければならない！　ああ，なんて私は悪人なのだろう，と思ってはいけない．これも愛のためなのだ！

JUNKOちゅわ〜ん！♥

■プログラム・インフォメーション

言　語	BASIC マシン語　1000〜2EBF
面白さ 動き・操作性 サウンド	！！！！ →→→ ♪♪♪♪
編集部評	登場したキャラクタの多さには驚きました．(V)

プログラムについて

BASIC部分はやたらPOKEが多くて見づらいと思います．ゴメンナサイ．

マシン語の方はアドレス・マップを見てもらえばわかるように，ほとんどがキャラクタ・データです．メイン，ループともにたいしたことはしていないので，解読は楽だと思います．そして，PiO４月号を持っている人はp.119のモニタを使って入力してください．マシン語は＄1000〜＄2EBFです．

マシン語を入力し終わったら，BASICの後にセーブしてください．なお，BASICに追加リストを加えると暴走する恐れがあります．

遊び方

例によって，スクロール・タイプのゲームです（このパターンから脱出したい！）．

ミサイルを発射して，障害物をとことん破壊してください．途中，POWER BALLが飛んで来ます．これを取ると砲が３門に増えます．しかし，このPOWER BALLといっしょに鉄アレイみたいな障害物も飛んで来るので注意してくださいね．この鉄アレイみたいな物体は絶対に破壊不可能です．実は，ミサイルがすりぬけちゃうのです（決して，バグではありませんよ！）．

なおミサイルは狙って撃つのではなくて，ミサイルの軌道上へ相手を誘導してぶつけるのです．変な説明ですが，これはやってみればわかると思います．

面数は100面で，各面ともそれぞれ異ったキャラクタが出てきます．ほんとは50種ぐらいにして，動きを持たせようと思ったのですが，100という数にこだわってしまいました．そして，10面ごとにBONUS SCENEがあり，全部破壊すればSHIPが１機増えます．

なお１面クリアするにつれ，SHIPの位置が１段UPしてゆき，このBONUS SCENEで元に戻ります．

得点は面数×１，POWER BALLは100〜600（これは取り方によって異なります），BONUS SCENEでは破壊数×選択面×10点です．

ちなみに，100面クリアすると初めに戻ります．

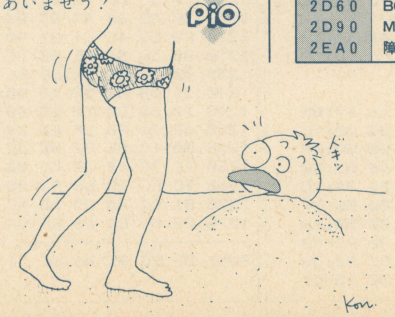
終わりに

ど〜も，ごぶさたしてます．迎夢快人です．例によって単純なGAMEですけど，結構きれいでしょ？　そ〜でもないかなっ!?

さすがに100個もキャラクタを考えるのには疲れました．久保明史君，協力してくれてありがとうね．

今回は，すっごくリストが長いので，手で打ち込む方は，ごめんなさい．次回は，もっと楽しいゲームを作りたいと思います．牛丼食べて，ぐわむばりますよ！

では，またあいませう！



アドレス・マップ

アドレス	内　容
1000	転送サブルーチン
1030	キャラクタDATA１
1CB0	RND（0〜$17）
1CD0	障害物出現メイン・ルーチン
1D00	仮想画面→V-RAM
1D61	星スクロール
1DDA	キースキャン→移動
1E53	説明のキャラクタ定義
1E70	キャラクタDATA２
1F70	説明文表示
1F90	説明文DATA
21D0	キャラクタ定義２
21F0	キャラクタDATA３
22A8	仮想画面クリア
22B4	爆発メイン・ルーチン
2300	キャラクタDATA４
2380	爆発音
23A0	爆発パターン表示
2430	スコア＋１
2444	ミサイル・キースキャン→発射
2490	ミサイル１
24DC	ミサイル２
2528	ミサイル３
2571	ミサイル回転
25D0	SHIPにミサイル書く
2628	タイム・カウント１
2660	鉄アレイ回転
2690	鉄アレイ出現
26D0	キャラクタDATA５
2750	メイン・ループ
2800	MUSIC音階DATA
2840	MUSICルーチン
2890	MUSIC DATA１
2928	SHIP出現ルーチン
29A3	SHIP爆発
2A98	ぶつかり判定
2AE2	POWER BALL出現
2B38	→スクロール
2B54	←スクロール
2B80	タイム・カウント２
2C20	BONUS SCENEの画面設定
2C70	BONUS SCENE画面DATA
2D4C	BONUS SCENEの当たりカウント
2D60	BONUSスコア・カウントアップ＆ダウン
2D90	MUSIC DATA２
2EA0	障害物出現サブルーチン

リスト1 COSMIC FIGHT BASICリスト

```
1 REM■M($1000-$2EBF)■
5 IF(PEEK($1000)<>254)+(PEEK($1300)<>47)
MLOAD"COSMIC.FIGHT:M"
10 H$="000000":A=USR($22AB):FORI=$C000TO
$C0FF:POKEI,0:NEXT:POKE$C020,8
12 H0=0:H1=0:OPTIONCMODE1
20 P=0:GOSUB220:GOSUB520:S$="000000":POK
E$3F20,$E4:POKE$3F82,5:S0=0:S1=0
21 P0=0:POKE$3F30,$C3:POKE$3F31,$AC:L0=2
1:L=$C3EC:GOSUB700
22 POKE$3F21,RND(255):POKE$3F50,$10:POKE
$3F53,0:POKE$3F80,0:POKE$3F49,0
26 POKE$3F24,0:POKE$3F25,2:POKE$3F50,$10
:POKE$3F51,$C1:POKE$3F52,$D9
30 A=USR($1018,$1030+P*32):POKE$3F53,0:P
OKE$3F40,0:POKE$3F43,0
31 POKE$3F46,0:A=USR($21D0):GOSUB500:GOS
UB510
32 A=USR($27B0):F=PEEK($3F53):A=USR($2B7
0)
34 IFF=2GOTO200
40 IFF=1GOTO100
100 F=PEEK($3F82):F=F-1:POKE$3F82,F:FORI
=0TO1000:NEXT:POKE$C80B,0
102 GOSUB230:IFF=0GOTO120
112 GOTO22
120 LOCATE10,7:PRINT"GAME OVER":A=USR($2
840,$2890)
122 Z$=LEFT$(S$,3):X$=RIGHT$(S$,3):S0=VA
L(Z$):S1=VAL(X$)
124 IF(S0=H0)*(S1>H1)GOSUB140:GOTO130
126 IFS0>H0GOSUB140
130 FORI=0TO1000:NEXT:GOTO20
140 H$=S$:H0=S0:H1=S1:RET
200 P=P+1:FORI=150TO50STEP-9 :POKE1,I:BE
EP:NEXT:BEEP0:GOSUB230
201 L=L-32:L0=L0-1:A=USR($2E12,L,L0):IFM
OD(P+1,5)=0L2=L2+1:POKE$2EA1,L2
202 IFMOD(P,10)=0POKE$299B,$C3:POKE$299C
,$CC:L0=21:L2=1:L=$C3EC:GOTO525
205 IFP=100P=0
206 GOSUB220:GOTO22
220 P2=(P+1)/10:P3=(P+1)/100:P1=(P+1)-P2
*10:IFP3=1P2=0
222 POKE$3F36,P1:POKE$3F37,P2:POKE$3F38,
P3:POKE$2392,RND(10)+6:RET
230 S$="":FORI=$C19ATO$C19F:C=PEEK(I)+32
:C$=CHR$(C):S$=S$+C$:NEXT:RET
500 CLS:LOCATE0,25:PRINT"H-SCORE":LOCATE
1,26:PRINTH$:LOCATE3,27
501 A=USR($1018,$1030+P*32)
502 PRINT"SCORE":LOCATE4,26:PRINTS$:LOCA
TE6,27:PRINT"SHIP":LOCATE7,29
503 F=PEEK($3F82):PRINTSPC(F<10);F:LOCAT
E9,27:PRINT"SCENE":LOCATE10,28
505 PRINTSPC(P+1<100);SPC(P+1<10);P+1
506 FORI=6TO20:LOCATEI,25:PRINTFLD(1);"-
":NEXT:LOCATE21,25
508 PRINTFLD(1);"789":LOCATE6,25:PRINTFL
D(1);"-2":LOCATE10,6
509 A=USR($2928):POKE$3FA1,6:POKE$3FA2,1
:A=USR($2B89):RET
510 PRINT"SCENE:";SPC(P+1<100);SPC(P+1<1
0);P+1:LOCATE12,29
512 PRINTFLD(1);" !":LOCATE13,29:PRINTFL
D(1);"#"
514 IFP=0A=USR($2840,$28F4)
516 IFP>0A=USR($2840,$28DE)
518 FORI=$C020TO$C027:POKEI,0:NEXT:POKE$
C020,8:RET
520 CLS:A=USR($1E53):A=USR($1F70)
522 PICKK:IFK<>13GOTO522
524 RET
525 A=USR($2E12,L,L0):POKE$3F49,1:POKE$2
EA1,L2
530 GOSUB500:LOCATE8,7:PRINT"BONUS SCENE
":F=P-10+RND(10)+1:POKE1,50
532 A=USR($2840,$2DB4)
535 A=USR($1018,$1030+F*32):LOCATE10,12:
PRINTFLD(1);" !":LOCATE11,12
540 PRINTFLD(1);"#":LOCATE13,4:PRINT"HI
T ! [SPACE]KEY !"
545 FORI=0TO5:BEEP1:BEEP0:F=F+1:IFF=P+1F
=F-10
547 A=USR($1018,$1030+(F-1)*32):FORJ=0TO
20:NEXT:NEXT:POKE$3FB0,0
550 PICK1:F=F+1:IFI=32GOTO560
552 IFF=P+1F=F-10
554 A=USR($1018,$1030+(F-1)*32):BEEP1:BE
EP0:GOTO550
560 IFF=1THENF=P+1
562 F=F-1:E=F:LOCATE15,10:PRINT"NO:";F:D
=P:P=F-1:GOSUB220:FORI=0TO900
564 NEXT
570 A=USR($2B70):A=USR($2C20,$2C70+P0*21
):POKE$3F51,$C1:POKE$3F52,$D9
572 POKE$3F53,0:A=USR($27A0):P=D:D=PEEK(
$3FB0):IFD=20GOSUB600
574 LOCATE5,5:PRINT"TOTAL HIT ";D:D=E*D*
10
578 D$="0":J=1:FORI=1TO4:J=J*10:IFD/J=0D
$=D$+"0"
579 NEXT:LOCATE7,5:PRINT"BONUS ";D$;D:A=
USR($2840,$2D90)
580 A=USR($2D60,D):FORI=0TO1000:NEXT
582 P0=P0+1:IFP0=10P=0
584 GOSUB230:GOTO205
600 LOCATE11,5:PRINT"PERFECT HIT !":LOCA
TE13,14:PRINTFLD(1);")"
602 LOCATE14,7:PRINT"EXTRA ";FLD(1);"*+,
":F=PEEK($3F82)+1:POKE$3F82,F
604 LOCATE7,29:PRINTSPC(F<10);F:A=USR($2
840,$2DE0):RET
700 A=USR($2E12,L,L0):L2=1:POKE$2EA1,L2:
RET
```

リスト2 COSMIC FIGHT マシン語リスト

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1000 FE 3F 00 A6 00 08 FF 3F:29
1008 00 FE 3F 02 A7 00 08 FF:ED
1010 3F 02 BC 3F 04 26 E9 39:88
1018 FF 3F 00 CE C0 00 FF 3F:0A
1020 02 CE C0 20 FF 3F 04 BD:AF
1028 10 00 39 00 00 00 00 00:49
1030 00 07 1F 3F 7F 7F FF FF:61
1038 00 C0 F0 F8 FC F4 EA F6:78
1040 FF FF FF 7F 7A 35 1A 07:4C
1048 EA D6 AA 54 AC 58 B0 C0:32
1050 00 40 C0 F8 E5 D3 C9 4F:C8
1058 00 02 03 1F A7 CB 93 F2:1B
1060 0B 03 03 03 05 05 04 03:25
1068 D0 C0 C0 C0 A0 A0 20 C0:30
1070 00 01 03 07 0F 1F 3F 7F:F7
1078 00 00 80 40 20 10 08 04:FC
-------------------------------
SUM: 12 EE B5 00 6B DF 6D B6:22

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1080 FF 40 20 10 08 04 02 01:7E
1088 AA 54 A8 50 A0 40 80 00:56
1090 33 7B 78 31 07 0F 0F 0F:8B
1098 60 6C 0C E0 F0 F0 F8 F8:88
10A0 07 03 03 03 07 0F 07 00:2D
10A8 F8 F8 F8 F0 F0 E0 C0 00:68
10B0 01 01 E1 B1 B1 BB FB FF:FA
10B8 00 00 0E 1A 1A BA BE FE:B8
10C0 5B 58 6E 3F 33 11 09 07:B4
10C8 B4 34 EC F8 98 10 20 C0:54
10D0 00 78 58 59 5D 5F 27 1D:29
10D8 00 3C 34 34 74 F4 C8 70:44
10E0 04 07 0B 73 F9 CA CA 71:87
10E8 40 C0 A0 9C 3E A6 A6 1C:E2
10F0 00 00 00 00 07 1B 67 8F:18
10F8 00 00 00 00 C0 B0 4C A2:5E
-------------------------------
SUM: 8F 7E C7 02 FB 56 44 17:82

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1100 8F 67 1B 07 00 00 00 00:18
1108 A2 CC B0 C0 00 00 00 00:DE
1110 00 00 20 40 84 8E 9B B3:C0
1118 00 00 08 04 42 E2 B2 9A:7C
1120 F7 B3 9B 8E 44 20 00 00:37
1128 DE 9A B2 E2 44 08 00 00:58
1130 07 18 20 4C 52 96 96 92:9B
1138 C0 30 08 64 94 D2 D2 92:26
1140 8C 40 3F 04 48 30 30 10:C7
1148 62 04 F8 40 24 18 18 10:02
1150 00 07 1D 3B 73 73 E7 E7:13
1158 00 C0 70 68 34 34 BA BA:74
1160 D5 89 01 01 01 01 00 00:62
1168 DE 8A 00 00 00 10 A0 40:58
1170 F1 8B 47 2F 1D 38 70 63:1A
1178 1E A2 C4 E8 70 38 1C 8C:BC
-------------------------------
SUM: 7D 13 38 2A D5 70 CA 61:62

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1180 47 4C 5B 37 1E 0D 07 03:5A
1188 C4 64 B4 D8 F0 60 C0 80:44
1190 00 80 40 20 16 1D 1D 29:59
1198 00 02 04 08 D0 70 70 28:E6
11A0 2B 2B 2B 4C 94 A2 C1 80:44
11A8 A8 A8 A8 64 52 8A 06 02:40
11B0 00 30 41 A2 95 0F 19 2B:FB
11B8 00 18 04 8A 52 E0 30 A8:B0
11C0 5F 2B 19 0F 95 A2 41 30:5A
11C8 F4 A8 30 E0 52 8A 04 18:A4
11D0 01 19 3D 7D 4D B5 B7 CB:58
11D8 00 30 78 7C 64 5A DA A6:62
11E0 F8 7C 73 31 2D 07 03 00:4F
11E8 3E 7C 9C 18 68 C0 80 00:16
11F0 00 63 F7 B5 94 63 11 0F:26
11F8 00 8C DE D6 D2 8C 10 E0:8E
-------------------------------
SUM: 68 50 4D CF 54 06 DE D1:DD

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1200 1E 12 13 0F 09 04 02 01:62
1208 F0 90 90 E0 20 40 80 00:D0
1210 1C 2E 27 1D 81 42 63 37:EB
1218 38 5C CC 38 02 84 8C D8:82
1220 1F 35 64 47 83 03 01 00:86
1228 F0 58 4C C4 82 80 00 00:5A
1230 00 38 5C BE BE BE 7C 38:82
1238 00 38 5C BE BE BE 7C 38:82
1240 11 0B 07 1F 1B 05 02 01:65
1248 10 A0 C0 F0 B0 40 80 00:D0
1250 00 71 FB 8F EB 89 B8 88:AF
1258 00 1C BE FE BE 3E 3E 3E:50
1260 7C 7E 69 2C 3E 0B 0C 07:EB
1268 7C FC 2C 68 F8 A0 60 C0:C4
1270 81 C2 A5 D5 AD A7 17 0F:37
1278 02 86 CA D6 EA CA D0 E0:8C
-------------------------------
SUM: 0D 23 82 A6 6E 31 35 FD:29

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1280 06 04 04 02 02 03 01 00:16
1288 C0 40 40 80 80 80 00 00:C0
1290 01 71 F9 B9 FB BB 9B 75:EA
1298 00 1C 3E 2E BE AE A6 5C:F6
12A0 15 1F 0B 0B 05 05 02 01:57
12A8 50 F0 E0 E0 C0 C0 80 00:00
12B0 00 00 18 28 59 59 B9 B9:64
12B8 00 00 30 28 34 34 3A 3A:34
12C0 BB BD BC 5A 5B 2B 1A 01:2F
12C8 BA 7A 7A B4 B4 A8 B0 00:6E
12D0 00 00 00 3F 7F 84 B6 B6:AE
12D8 00 00 00 F8 FC 42 DA DA:EA
12E0 86 BE BC 7F 3F 00 00 00:BE
12E8 DA DA 42 FC F8 00 00 00:EA
12F0 00 00 00 00 00 00 00 1D:1D
12F8 00 7E 0C 14 14 24 C4 04:9E
-------------------------------
SUM: 01 2D EE 78 62 FB D5 77:3D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1300 2F 5F 5F 5E 3E 1E 01 00:A8
1308 04 E8 70 F8 F8 F8 F0 E0:14
1310 00 01 0B 2F 1C 73 37 6F:70
1318 00 00 A0 E8 70 9C D8 EC:58
1320 EF 6F 37 73 1C 2F 0B 01:5F
1328 EE EC D8 9C 70 E8 A0 00:46
1330 00 0F 3F 67 63 E5 F3 FF:EF
1338 00 E0 F8 CC 8C 4E 9E FE:1A
1340 7F 25 3D 1D 24 A3 40 20:25
1348 FC 48 70 70 48 8A 04 08:02
1350 00 18 38 71 71 A3 A5 BF:39
1358 00 30 38 1C 1C 8A CA FA:EE
1360 A5 A5 72 72 3B 19 01 00:83
1368 CA CA 9C 9C B8 30 00 00:B4
1370 86 C7 E3 51 6B 67 27 33:AD
1378 C2 C6 8E 14 AC CC C8 98:02
-------------------------------
SUM: 42 43 5C 3C 40 45 DF E5:66

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1380 13 19 08 0C 06 07 03 00:50
1388 90 30 20 60 C0 C0 80 00:40
1390 00 3C 44 85 9D 9D FF 07:45
1398 00 78 44 42 72 72 FE C0:A0
13A0 3F 07 FF 9D 9D 85 44 3C:84
13A8 F8 C0 FE 72 72 42 44 78:98
13B0 20 70 F9 E9 CB 92 BC AC:37
13B8 08 1C 3E 2E A6 92 7A 6A:AC
13C0 A6 93 4B 2B 19 09 01 00:D2
```

▶PiOパーツ(MUSIC)でお馴染みのMIKAKOさんの名前を見るたびに，同じ名前だった僕の昔の彼女のことを思い出します．中1のときに出合って中3の卒業式までの楽しかった3年間．別の高校に行ったので2人の仲は終わってしまいましたが，昔の手紙を見るたびに若かった(今でも若い)あのころを思い出します．みなみりょうこさんのイラストのような女の子でした．ですから，PiOを見ると毎月，名前と顔を思い出します．この思い出を消さないためにも，MIKAKOさん，りょうこさん毎月およしくお願いします．

```
13C8 CA 92 A4 A8 30 20 00 00:F8
13D0 00 00 E1 5B 27 1B 26 5F:03
13D8 00 00 0E B4 C8 B0 C8 F4:F6
13E0 5F B5 B5 F2 03 01 01 00:C0
13E8 F4 5A 5A 9E 80 00 00 00:C6
13F0 00 E1 5B 27 1B 0B 13 17:B3
13F8 00 0E B4 C8 B0 A0 90 D0:3A
-----------------------------
SUM: C5 73 E0 BA DB 61 D1 CB:AA


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1400 27 2D 55 63 63 41 21 10:E1
1408 C8 E8 D4 8C 8C 04 08 10:B8
1410 00 80 BC 96 CB C4 C3 A1:C5
1418 00 02 7A D2 A6 46 86 0A:CA
1420 53 53 53 2B 2A 16 0A 01:6F
1428 94 94 94 A8 A8 D0 A0 00:7C
1430 00 38 44 8E 9E 8E 44 38:B2
1438 00 38 44 E2 F2 E2 44 38:AE
1440 04 02 07 1E 3D 3B 1F 07:C9
1448 40 80 C0 F0 78 B8 F0 C0:50
1450 00 07 1F 2F 51 55 71 37:A3
1458 00 C0 F0 F8 44 54 44 F8:7C
1460 1F 17 11 09 09 0F 07 07:76
1468 F0 D0 10 20 20 E0 C0 C0:70
1470 00 07 1F 3F 6F 4E ED ED:FC
1478 00 C0 F0 F8 74 64 56 56:2C
-----------------------------
SUM: 29 E5 D4 2F 18 E2 72 3C:B9


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1480 ED ED E5 6C 5D 3F 1F 07:ED
1488 56 56 56 CC DC F8 F0 C0:52
1490 03 0F 38 61 C7 8C 5B 1B:74
1498 C0 F0 FC FC FC FC F8 B0:48
14A0 3F 7E 7F 7F 7E 1F 07 00:5F
14A8 B4 62 C6 0C 38 E0 80 00:80
14B0 00 07 1F 3F 73 61 E1 ED:07
14B8 00 C0 F0 F8 9C 0C 0E 6E:CC
14C0 ED F3 FF 7F 7F 3F 1F 07:42
14C8 6E 9E FE FC FC F8 F0 C0:AA
14D0 00 01 00 00 01 07 18 21:42
14D8 00 38 FC 9C 00 E0 18 04:CC
14E0 50 42 48 40 22 18 07 00:5B
14E8 22 0A 82 22 04 58 E0 00:0C
14F0 00 47 21 11 0D 4E 44 78:90
14F8 00 C4 08 10 60 E4 44 3C:A0
-----------------------------
SUM: C6 0A AF F1 D0 EB 86 8D:3E


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1500 44 4E 0D 11 21 47 00 00:18
1508 44 E4 60 10 08 C4 00 00:64
1510 00 01 01 79 9D BD FD 79:4B
1518 00 00 00 3C 4E 5E 7E 3C:A2
1520 0B 0E 12 3A 5B 79 79 30:E2
1528 A0 E0 90 B8 AC 3C 3C 18:04
1530 00 80 C3 A7 DD A5 A7 17:2A
1538 00 02 86 CA 76 4A CA D0:AC
1540 17 0F 0B 05 04 02 01 00:3D
1548 D0 E0 A0 40 40 80 00 00:50
1550 00 43 72 4F 62 53 4B 4A:4E
1558 00 C2 4E F2 46 CA D2 52:36
1560 06 04 02 03 03 03 01 00:16
1568 60 20 40 C0 C0 C0 80 00:80
1570 00 01 3D 75 6D DD D9 DB:B1
1578 00 00 78 5C 6C 76 36 B6:A2
-----------------------------
SUM: 80 BC BB 53 F6 7F 4F 11:1F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1580 D7 7F 55 34 02 03 01 00:E5
1588 D6 FC 54 58 80 80 00 00:7E
1590 00 38 49 8A 95 A7 57 33:D1
1598 00 38 24 A2 D2 CA D4 98:06
15A0 1F 33 65 6B 0B 05 03 00:35
15A8 F0 98 CC EC E0 C0 80 00:60
15B0 00 01 03 12 9F A3 D3 AA:D5
15B8 00 00 80 90 F2 8A 96 AA:CC
15C0 C4 84 86 83 03 03 01 01:59
15C8 46 42 C2 82 80 80 00 00:CC
15D0 00 07 1F 3F 77 77 F7 F7:41
```

```
15D8 00 C0 F0 F8 DC DC DE DE:1C
15E0 F0 F7 F3 73 73 3F 1F 07:25
15E8 1E DE DE DC DC F8 F0 C0:3A
15F0 00 06 1A 25 4B 5D 9F 9E:2A
15F8 00 C0 B0 48 A4 74 F2 F2:B4
-----------------------------
SUM: D4 DF BC A9 79 C4 8E 4C:2F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1600 4E 49 33 05 04 02 03 01:D9
1608 E4 24 98 40 40 80 80 00:20
1610 00 00 00 3F 7F 8F DF DF:0B
1618 00 00 00 F8 FC E2 AA 6A:EA
1620 DE DD DB 8F 7F 3F 00 00:E3
1628 EA EA EA E2 FC F8 00 00:94
1630 00 03 FF 97 45 45 2B 2B:79
1638 00 80 FE D2 44 44 A8 A8:28
1640 1B 03 06 04 04 02 03 01:32
1648 B0 80 C0 40 40 80 80 00:70
1650 00 C0 A0 51 4E 22 2D F1:3F
1658 00 06 0A 14 E4 88 68 1E:16
1660 83 46 3C 0C 04 02 03 01:1B
1668 82 C4 78 60 40 80 80 00:5E
1670 00 00 81 83 C5 B5 CF A3:F0
1678 00 00 02 82 46 5A E6 8A:94
-----------------------------
SUM: CA 0A 34 70 88 70 2F 5B:FA


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1680 93 8B 87 05 04 02 03 01:B4
1688 92 A2 C2 40 40 80 80 00:76
1690 00 01 02 0C 46 33 19 0E:AF
1698 00 00 80 60 C4 98 30 E0:4C
16A0 84 62 33 1F 0B 05 02 01:4B
16A8 42 8C 98 F0 A0 40 80 00:B6
16B0 00 0E FA 7B 3F 19 7F 09:63
16B8 00 E0 BE BC F8 30 FC 20:9E
16C0 3D 7F 5F 5F 43 3D 03 01:FE
16C8 78 FC F4 F4 84 78 80 00:D8
16D0 00 3F 3F 3F 30 7E 43 C2:70
16D8 00 FC FC FC 0C 7E C2 43:83
16E0 5A 42 42 7E 20 20 3F 04:DF
16E8 5A 42 42 7E 04 04 FC 20:80
16F0 00 3F 7F 5F 5F 4E 7F 5F:A8
16F8 00 8C FC 4C 44 4E D1 5F:96
-----------------------------
SUM: 54 0F DB 2C FA 4C DC 01:8D


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1700 40 3F 10 1F 3F 7F 7F 03:EE
1708 51 9F 11 9F CE E4 FC C0:0E
1710 00 08 1C 37 60 40 5E 73:CC
1718 00 10 38 EC 06 02 7A CE:84
1720 52 5E 40 42 60 37 1D 00:E6
1728 4A 7A 02 42 06 74 DC 00:5E
1730 00 0F 1F 59 79 5F 1F 0F:8D
1738 00 F0 F8 9A 9E FA F8 F0:02
1740 03 7F 55 55 55 51 57 00:29
1748 C0 FE AA AA AA 8A EA 00:30
1750 00 23 17 1F 1F 3F 01 3F:F7
1758 00 62 74 7C 7C FE C0 7E:0A
1760 21 2F 0A 3A 2A 3B 00 3F:38
1768 42 FA 28 2E 2A EE 80 FE:28
1770 00 00 00 3F 40 40 C2 C0:41
1778 00 00 00 F8 04 04 86 06:8C
-----------------------------
SUM: 53 F8 8A 91 22 2E 2D C3:A6


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1780 40 40 40 40 3F 02 01 00:42
1788 04 04 04 04 F8 80 00 00:88
1790 00 2F 6C 6F 6F 21 3F 61:3A
1798 00 F4 36 F6 F6 84 FC 86:1C
17A0 6F 6F 67 63 2D 29 20 00:1E
17A8 F6 F6 E6 C6 B4 94 04 00:E4
17B0 00 07 3F 4F 47 67 FB FF:3D
17B8 00 80 F0 C8 88 98 7C FC:D0
17C0 FF FB 67 47 4F 3F 07 00:3D
17C8 FC 7C 98 88 C8 F0 80 00:D0
17D0 00 7F 40 40 55 7F 40 7F:92
17D8 00 FE 02 02 02 FE 57 EB:44
17E0 7F 40 5B 5B 40 7F 7F 00:B3
```

```
17E8 D6 6A 56 6A 56 EA FE 00:3E
17F0 00 06 05 73 72 72 24 7D:03
17F8 00 60 A0 CE CE CE E4 FE:4C
-----------------------------
SUM: F9 57 F9 00 90 38 7A C7:52


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1800 4A 2C 1C 04 06 03 01 00:A0
1808 7E 3C 38 20 60 C0 80 00:B2
1810 00 24 49 24 00 FF FF 84:13
1818 00 80 00 80 00 EC F2 22:00
1820 ED EC AD DD FF 7F 3F 00:20
1828 A2 22 6C B0 E0 C0 80 00:00
1830 00 20 30 2B 2F 3F 33 65:81
1838 00 08 18 A8 E8 F8 98 4C:8C
1840 65 33 0F 07 07 03 00 00:B8
1848 4C 98 E0 C0 C0 80 00 00:C4
1850 02 1F 3A 77 6B EB D7 E7:E6
1858 80 F0 B8 DC AC AE D6 CC:00
1860 EF EE 6C 64 32 1B 01 00:FB
1868 EE EE 6C 4C 98 B0 00 00:DC
1870 00 00 11 1B 1F 1F 1F 0F:98
1878 00 00 10 B0 F0 F0 F0 E0:70
-----------------------------
SUM: 67 F8 D8 BD 13 1A B9 F9:D3


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1880 07 01 39 3D 2D 17 0F 03:D4
1888 C0 00 38 78 68 D0 E0 80:08
1890 00 07 1F 07 1F 06 1E 07:77
1898 00 F0 FC F0 FC F0 FC F0:B4
18A0 1C 05 1C 07 1C 05 1D 07:B9
18A8 3C B0 3C F0 5C 50 1C F0:D0
18B0 00 00 01 03 03 07 7F 3F:CC
18B8 00 00 00 80 80 C0 FC F8:B4
18C0 1F 0F 1F 1C 30 00 00 00:99
18C8 F0 E0 F0 70 18 00 00 00:48
18D0 00 07 18 23 4F 5F 91 BD:3E
18D8 00 C0 30 88 E4 F4 12 5A:BC
18E0 B1 BD 91 5F 4F 23 18 07:EF
18E8 5A 5A 12 F4 E4 88 30 C0:16
18F0 00 04 18 20 40 41 81 81:BF
18F8 00 00 30 28 24 24 A2 42:84
-----------------------------
SUM: 39 7E 27 F8 BD 5C CB 49:03


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1900 81 87 89 48 46 21 1A 04:5E
1908 02 02 02 04 04 08 30 40:86
1910 00 00 03 04 09 10 25 20:65
1918 00 00 80 40 20 10 48 08:40
1920 52 80 C7 97 87 A7 47 3F:E4
1928 44 12 C2 CA C2 D2 C4 F8:32
1930 00 98 8E C5 C2 A7 AE 9A:9C
1938 00 32 E2 46 86 CA EA B2:46
1940 4B 4E 54 24 02 03 01 00:17
1948 A4 E4 54 48 80 80 00 00:24
1950 00 1D 13 09 07 03 07 7F:C9
1958 00 70 90 20 C0 80 C0 FC:1C
1960 87 B6 B4 84 7C 06 07 03:01
1968 C2 DA 5A 42 7C C0 C0 80:B4
1970 00 07 99 AD 4D 43 5B DB:13
1978 00 C0 32 6A 64 84 B4 B6:AE
-----------------------------
SUM: 51 FB 2B 6E F6 C6 F8 7E:17


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1980 21 3F 59 8B 86 02 0C 00:D8
1988 08 F8 34 A2 C2 80 60 00:78
1990 00 70 9B BC FB 71 07 18:52
1998 00 1C A6 5E BE 1C C0 30:EA
19A0 24 4A 40 5F 23 1C 03 00:4F
19A8 48 A4 04 F4 88 70 80 00:5C
19B0 00 07 1F 3F 7D 71 F3 E4:2A
19B8 00 C0 F0 F8 7C 1C 9E 4E:2C
19C0 FC E4 F3 71 7D 3F 1F 07:26
19C8 7E 4E 9E 1C 7C F8 F0 C0:AA
19D0 00 00 0F 09 0B 0B 0F 0F:4C
19D8 00 00 E0 E0 E0 E0 E0 E0:40
19E0 FF 7F 2F 17 0B 05 03 01:D8
19E8 FE FC F8 F0 E0 C0 80 00:02
19F0 00 10 08 05 02 0C 71 23:BF
```

(思い出はいつまでも美しい…メンタルな気分だなあ…僕べんべろ)

リスト2 COSMIC FIGHT マシン語リスト

```
19F8 00 08 10 A0 C0 F0 FE E4:4A
--------------------------------
SUM: 0C 3D E0 F3 36 0B 37 38:CC

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1A00 17 0E 0C 04 04 02 01 00:3C
1A08 E8 F0 F0 E0 E0 C0 80 00:C8
1A10 00 1E 1F 0F 03 03 07 07:60
1A18 00 F0 F0 E0 80 80 C0 C0:40
1A20 0F 0A 0F 0F 0B 05 05 03:4F
1A28 E0 A0 E0 E0 E0 C0 C0 80:20
1A30 00 38 26 11 0B 06 7F 3A:39
1A38 00 1C 64 88 D0 60 FE 5C:92
1A40 13 09 0A 04 04 02 03 01:34
1A48 C8 90 50 20 20 40 C0 80:68
1A50 00 71 99 BD FB 71 06 09:42
1A58 00 1C 26 6E BE 1C C0 20:6A
1A60 7B 09 06 71 9B BD F9 71:BD
1A68 BC 20 C0 1C A6 6E 3E 1C:26
1A70 00 00 01 02 04 F8 77 23:99
1A78 00 00 00 80 40 3E DC 88:62
--------------------------------
SUM: 00 59 64 B9 8F A0 9D C2:04

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1A80 41 FF 07 03 01 00 00 00:4B
1A88 04 FE C0 80 00 00 00 00:42
1A90 07 1F 3B 73 5B DB B1 9F:5A
1A98 C0 F0 18 5C 54 56 1A F2:DA
1AA0 DF 9F 4F 67 30 1D 07 00:88
1AA8 F6 F2 E4 CC 18 70 C0 00:E0
1AB0 00 06 07 07 03 03 E1 FA:F5
1AB8 00 C0 C0 C0 80 80 0E BE:0C
1AC0 7C FA E1 03 03 07 07 06:71
1AC8 7C BE 0E 80 80 C0 C0 C0:88
1AD0 00 7C 42 43 26 14 0C 46:8D
1AD8 00 7C 84 84 C8 50 60 C4:C0
1AE0 27 1B 05 06 03 03 01 00:54
1AE8 C8 B0 40 C0 80 80 00 00:78
1AF0 00 07 18 23 4F 5F 9F BE:4D
1AF8 00 C0 30 88 C4 84 12 3A:0C
--------------------------------
SUM: C8 A5 56 07 82 D2 66 11:95

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1B00 BC B8 91 43 47 23 18 07:D1
1B08 7A FA F2 F4 E4 88 30 C0:B6
1B10 00 03 06 0C 06 03 01 8F:AE
1B18 00 80 C0 60 C0 80 00 E2:C2
1B20 C1 E1 81 41 39 1F 07 01:C4
1B28 06 0E 02 04 38 F0 C0 00:02
1B30 0F 1F 3F 3F 3E 37 22 5F:A2
1B38 F8 FC FE FE 02 12 22 7D:A3
1B40 7D 5F 20 20 13 11 08 07:4F
1B48 DF 7D 02 0A E4 44 08 F0:88
1B50 1C 22 5D 5B 26 1D 00 03:3C
1B58 1C 22 5D 6D 32 5C 80 E0:F6
1B60 0F 19 32 39 3F 19 0C 07:FE
1B68 F8 CC A6 CE FE 4C 18 F0:8A
1B70 01 02 01 00 00 00 01 03:08
1B78 00 00 00 80 40 80 00 80:C0
--------------------------------
SUM: A0 46 BE 9E 6E 39 09 69:5B

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1B80 07 07 0F 0F 05 07 03 00:3B
1B88 C0 C0 E0 E0 40 C0 80 00:C0
1B90 12 24 12 00 FF AA D5 80:46
1B98 48 90 48 00 FE AA 56 02:20
1BA0 40 40 20 18 07 04 00 00:C3
1BA8 04 04 08 30 C0 40 00 00:40
1BB0 00 00 70 4B 44 28 10 28:5F
1BB8 00 00 1C A4 44 28 10 28:64
1BC0 24 22 11 2A 44 4B 70 00:80
1BC8 48 88 10 A8 44 A4 1C 00:8C
1BD0 00 00 1F 7F FF E4 0F 3C:CC
1BD8 00 00 F0 FC FE 4E E0 78:90
1BE0 7B 74 F4 F4 FB 7C 1F 00:6D
1BE8 BC 5C 5E 5E BE 7C F0 00:FE
1BF0 00 00 00 38 5C BE BF FF:10
1BF8 00 00 00 38 7C FE FE FE:AE
--------------------------------
SUM: 08 39 7F 35 A7 84 15 83:B8

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1C00 FF 7F 7F 3F 0F 03 01 00:4F
1C08 FE FC FC F8 E0 80 00 00:4E
1C10 00 00 1E 22 52 92 85 8B:34
1C18 00 00 F0 88 94 94 42 A2:84
1C20 9F 7F 1E 14 14 02 03 01:6A
1C28 F2 FC F0 50 50 80 80 00:7E
1C30 00 1C 07 03 19 3B 7B B6:AB
1C38 00 E0 C0 80 30 B8 BC DA:9E
1C40 BC B4 5A 2A 1B 09 01 00:19
1C48 7A 5A B4 A8 B0 20 00 00:00
1C50 00 3F 40 41 41 41 5F 59:FA
1C58 00 F8 04 04 34 F4 34 24:80
1C60 49 4F 41 41 41 41 40 3F:1B
1C68 E4 04 04 04 04 04 04 F8:F4
1C70 00 60 91 8B 8A 47 44 27:B8
1C78 00 0C 12 A2 A2 C4 44 C8:32
--------------------------------
SUM: F1 F6 98 51 33 CC E2 61:12

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1C80 1C 07 05 38 44 5C 5C 38:94
1C88 70 C0 40 38 44 74 74 38:0C
1C90 00 38 44 BA A5 A2 A2 A2:C1
1C98 00 38 44 BA 7A FA FA FA:9E
1CA0 A2 A2 52 2A 16 0A 04 03:E7
1CA8 FA FA F4 E8 D0 A0 40 80:00
1CB0 FE 3F 20 A6 00 84 1F 00:A6
1CB8 85 10 27 02 84 17 B7 3F:4F
1CC0 23 8C F0 00 26 03 CE E4:7A
1CC8 00 08 FF 3F 20 39 00 00:9F
1CD0 B6 3F 24 81 02 26 0C BD:BB
1CD8 2E A0 00 00 00 00 00 00:CE
1CE0 00 00 00 7C 3F 24 CE 39:E6
1CE8 DF A6 00 A7 20 09 8C 36:17
1CF0 9F 26 F6 CE 37 00 BD 1D:9A
1CF8 00 BD 1D 56 39 00 00 00:69
--------------------------------
SUM: 30 1E 80 A5 28 40 77 FB:4D

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1D00 FF 3F 10 CE C1 00 FF 3F:1B
1D08 12 C6 19 FE 3F 10 A6 00:E4
1D10 08 FF 3F 10 FE 3F 12 A7:4C
1D18 00 08 FF 3F 12 8C C3 F8:9F
1D20 26 01 39 5A C1 00 26 E3:84
1D28 BD 1D 45 20 DC 00 00 44:5F
1D30 44 44 44 39 86 80 A7 00:B2
1D38 86 81 A7 01 86 82 A7 20:7E
1D40 86 83 A7 21 39 FE 3F 10:57
1D48 EC 07 FF 3F 10 FE 3F 12:90
1D50 EC 07 FF 3F 12 39 B6 3F:71
1D58 24 81 03 26 03 7F 3F 24:B3
1D60 39 CE C0 20 A6 00 81 08:16
1D68 27 03 08 20 F7 6F 00 8C:44
1D70 C0 26 26 26 86 08 B7 C0:37
1D78 20 CE 3D CF A6 00 A7 20:67
--------------------------------
SUM: 88 C6 A3 C9 E0 08 40 1E:00

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1D80 09 8C 3A FF 26 F6 C6 02:B2
1D88 BD 1C B0 CE 3B 40 FC 3F:0D
1D90 22 86 84 A7 00 5A 26 F0:43
1D98 20 04 86 08 A7 02 CE 3B:64
1DA0 00 FF 3F 10 CE C1 40 FF:1C
1DA8 3F 12 C6 19 FE 3F 10 A6:23
1DB0 00 08 FF 3F 10 B7 3F 14:60
1DB8 FE 3F 12 A6 00 26 05 B6:D6
1DC0 3F 14 A7 00 08 FF 3F 12:52
1DC8 8C C3 58 26 01 39 5A C1:22
1DD0 00 26 D9 BD 1D 45 20 D2:10
1DD8 00 00 86 07 B7 C8 01 B6:C3
1DE0 C8 00 BD 1D 31 25 1F 7F:96
1DE8 3F 33 BD 2B 38 39 0C 86:5D
1DF0 16 B7 3F 32 CE C3 B7 FF:85
1DF8 3F 30 39 FE 3F 30 09 FF:1D
--------------------------------
SUM: 6C A1 5A EC 37 05 EF 39:B7

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1E00 3F 30 7A 3F 32 39 86 07:20
1E08 B7 C8 01 B6 C8 00 BD 1D:D8
1E10 2F 25 21 86 01 B7 3F 33:25
1E18 BD 2B 54 39 16 26 0A 7F:3A
1E20 3F 32 CE C3 A1 FF 3F 30:11
1E28 39 FE 3F 30 08 FF 3F 30:1C
1E30 7C 3F 32 39 39 3F 33 26:F7
1E38 03 7E 1D E7 7E 1E 13 FE:32
1E40 3F 30 86 89 A7 00 86 8A:35
1E48 A7 1F 86 8B A7 20 86 8C:B0
1E50 A7 21 39 CE 1E 70 FF 3F:9B
1E58 00 CE C0 00 FF 3F 02 CE:9C
1E60 C1 00 FF 3F 04 BD 10 00:D0
1E68 39 00 00 00 00 00 00 00:39
1E70 00 00 10 38 38 6C 44 C6:F6
1E78 00 21 22 24 39 22 3C 20:1E
--------------------------------
SUM: 60 94 82 44 51 8B ED 63:E6

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1E80 C6 EF 7C 7C D7 54 28 00:00
1E88 00 08 88 48 38 88 78 08:18
1E90 00 FB CB C3 DB CB CB FB:F5
1E98 00 ED 0D 0D CD 0D 0D ED:DB
1EA0 00 8B 8B DB AB 8B 8B 8B:3D
1EA8 00 2C 2C 2D 2E 2D 2C EC:F8
1EB0 00 B8 B4 32 3E 32 B2 B2:72
1EB8 00 C3 C3 C3 C3 D3 D3 CE:80
1EC0 00 6C 6C 6E 6D 6C 6C 6C:F7
1EC8 00 80 80 80 80 80 80 80:80
1ED0 00 CB CB CB FB CB CB CB:BD
1ED8 00 7D 65 65 7D 71 69 65:03
1EE0 00 F7 96 96 97 90 90 F7:D1
1EE8 00 D9 19 19 DF D9 D9 D9:75
1EF0 00 60 60 64 6E 64 60 60:B6
1EF8 00 E3 D3 CB FB CB CB CB:DD
--------------------------------
SUM: C6 58 08 8D D5 31 68 FE:1F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1F00 00 2F 2C 4C 8F 4C 2C 2F:DD
1F08 00 BE 30 30 3C 30 30 B0:6A
1F10 00 CB CB CB CB CB CB FB:BD
1F18 00 16 16 16 B6 56 16 16:7A
1F20 00 C5 C5 ED D5 C5 C5 C5:9B
1F28 00 B2 B2 B4 B8 B4 B2 B2:E8
1F30 00 E3 D3 CB FB CB CB CB:DD
1F38 00 2F 2C 4C 8C 4C 2C 2F:DA
1F40 3C 7F E7 C3 E7 FE FC E0:26
1F48 21 73 27 06 26 77 73 71:42
1F50 E0 F0 38 18 18 38 F0 E0:40
1F58 00 33 72 F2 33 30 30 FB:25
1F60 00 EF 6C 6C EF 6C 6C EF:7D
1F68 00 B0 B4 B4 B4 BE 84 84:92
1F70 CE 1F 90 FF 3F 00 CE C1:4A
1F78 60 FF 3F 02 CE C3 A0 FF:D0
--------------------------------
SUM: 6B 29 5A A9 08 B7 98 C0:AE

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
1F80 3F 04 BD 10 00 39 00 00:49
1F88 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1F90 00 64 78 64 72 64 78 64:F2
1F98 62 72 72 64 78 00 64 78:FE
1FA0 72 64 78 72 72 66 78 4E:5E
1FA8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1FB0 00 72 00 72 72 6E 72 72:A8
1FB8 72 72 72 72 00 00 64 78:A4
1FC0 72 72 73 64 72 68 00 64:F9
1FC8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1FD0 00 63 73 63 72 54 72 72:E3
1FD8 72 72 72 63 73 00 72 00:9E
1FE0 72 63 72 72 72 68 00 73:06
1FE8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1FF0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
1FF8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
--------------------------------
SUM: DB CC 5B CA 97 95 0E 5D:63

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2000 00 00 00 00 00 00 00 00:00
```

▶このごろPC-8001を持っている友達に会うと，ぼくの持っているPC-6001とPC-8001と比べてロげんかになってしまう．ぼくが「SCREEN, カートリッジ，音楽機能」と言ってやると「グラフィック，マシン語モニタ，値段，ゲーム・ソフトの数」と言い返されて，思わず逃げてしまう．PC-8001のバカヤロー!!

（植木の町のP-6よーちゃん）

```
2008 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2010 00 21 30 30 25 21 32 25:1E
2018 24 00 11 10 10 00 23 28:A0
2020 21 32 21 23 34 25 32 33:55
2028 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2030 00 00 50 5B 4D 00 00 00:F8
2038 00 00 00 00 50 5B 4D 00:F8
2040 00 00 50 5B 4D 00 00 00:F8
2048 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2050 00 00 5A 3A 5A 2D 29 33:77
2058 33 29 2C 25 5A 22 5A 46:C9
2060 80 49 5A 2D 5A 00 00 00:AA
2068 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2070 00 00 6F 5B 70 00 00 00:3A
2078 00 00 00 00 6F 5B 70 81:BB
--------------------------------
SUM: F8 C5 51 00 40 4B C7 7A:DA


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2080 82 83 6F 5B 70 00 00 00:3F
2088 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2090 00 33 23 2F 32 25 1D 33:2C
2098 23 25 2E 25 0A 11 00 00:B6
20A0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
20A8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
20B0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
20B8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
20C0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
20C8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
20D0 00 30 32 2F 27 32 21 2D:38
20D8 2D 25 24 00 00 1A 84 85:99
20E0 86 87 88 89 8A 8B 00 00:33
20E8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
20F0 00 23 28 21 32 21 0D 24:F0
20F8 25 33 29 27 2E 1A 8C 8D:09
--------------------------------
SUM: 7D 0D EF AF BD 48 5B 96:1E


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2100 8E 8F 90 91 92 93 94 95:8C
2108 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2110 00 2D 35 33 29 23 00 00:E1
2118 00 00 00 00 00 1A 96 97:47
2120 98 99 8B 00 00 00 00 00:BC
2128 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2130 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2138 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2140 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2148 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2150 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2158 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2160 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2168 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2170 00 00 00 00 28 29 34 01:86
2178 00 3B 32 25 34 35 32 2E:5B
--------------------------------
SUM: 26 90 82 E9 17 2E 90 5B:51


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2180 3D 2B 25 39 01 00 00 00:C7
2188 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2190 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2198 00 00 00 00 00 00 00 00:00
21A0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
21A8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
21B0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
21B8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
21C0 00 9A 9B 9C 9D 9E 9F 00:AB
21C8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
21D0 CE 21 F0 FF 3F 00 CE C0:AB
21D8 48 FF 3F 02 CE C1 00 FF:16
21E0 3F 04 BD 10 00 39 00 00:49
21E8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
21F0 00 10 38 38 6C 44 C6 C6:BC
21F8 00 01 02 04 09 16 38 00:5E
--------------------------------
SUM: 92 FA E6 22 20 F2 6B 85:96


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2200 C6 EF 7C D6 55 38 00 00:94
2208 00 00 80 40 20 D0 38 00:E8
2210 5D 5D 5D 5D 5D 5D 5D 7F:0A
2218 41 41 5D 5D 5D 5D 5D 7F:D2
2220 41 41 41 41 5D 5D 5D 7F:9A
2228 41 41 41 41 41 41 5D 7F:62
2230 41 41 41 41 41 41 41 63:2A
2238 00 1C 1C 1C 7F 3E 1C 08:35
2240 00 07 1F 3F 70 77 F7 F0:33
2248 00 C0 F0 F8 1C DC DE 1E:9C
2250 F7 F7 F1 71 71 3F 1F 07:26
2258 FE FE FE FC FC F8 F0 C0:9A
2260 00 FA 22 22 33 33 33 00:D7
2268 00 76 4A 4A 6A 6A 6A 00:48
2270 00 F0 80 E0 80 C0 F0 00:80
2278 07 18 20 58 44 80 BC 84:9B
--------------------------------
SUM: 23 A0 9F F7 E7 46 36 C0:7C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2280 E0 18 04 22 5A 89 A9 A9:53
2288 88 9C 84 5C 5B 20 18 07:9E
2290 B9 E1 A1 0A F2 04 18 E0:33
2298 00 00 38 28 28 28 38 00:E8
22A0 00 00 00 00 00 00 00 00:00
22A8 CE 36 00 6F 00 08 8C 3F:46
22B0 FF 26 F8 39 B6 3F 34 26:A5
22B8 01 39 81 05 26 1B 7F 3F:BF
22C0 34 CE 37 00 A6 00 27 08:0E
22C8 81 84 23 06 81 89 24 02:5E
22D0 6F 00 08 8C 3A 00 26 EC:4F
22D8 39 B6 3F 34 CE 22 E0 81:B3
22E0 00 27 05 EC 20 4A 20 F7:99
22E8 FF 3F 00 CE C0 28 FF 3F:32
22F0 02 CE C0 48 FF 3F 04 BD:D7
22F8 10 00 7C 3F 34 7E 23 80:20
--------------------------------
SUM: 5D 66 BC 64 ED 11 E7 1E:E6


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2300 00 00 20 07 07 07 00 80:B5
2308 00 04 00 00 38 38 B8 00:2C
2310 01 1C 1C 1C 00 00 40 00:95
2318 40 00 70 70 70 02 00 00:92
2320 80 3C 3C 3C 3C 00 00 00:70
2328 00 00 1E 1E 9E 1E 00 00:F8
2330 00 02 78 78 78 78 00 00:E2
2338 00 20 00 3C 3C 3C 3C 00:10
2340 00 38 38 38 00 00 00 00:A8
2348 00 00 8E 0E 0E 00 00 00:AA
2350 00 00 04 70 70 70 00 00:54
2358 00 00 08 00 1C 1C 1C 00:5C
2360 00 30 30 00 00 00 00 00:60
2368 40 00 06 06 00 00 00 00:4C
2370 00 00 00 00 60 68 00 00:C8
2378 00 00 02 00 00 0C 0C 00:1A
--------------------------------
SUM: 01 E6 88 5D 37 13 5C 80:F2


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2380 86 E0 B7 C8 0B B6 3F 34:19
2388 81 05 26 04 7F C8 0B 39:3B
2390 CE 10 0B 81 00 27 05 09:9F
2398 00 4A 20 F7 FF C8 04 39:65
23A0 FF DF FF E0 FF E1 7F 3F:5B
23A8 35 A6 00 26 01 39 81 80:3C
23B0 26 03 7E 23 E4 81 93 27:E9
23B8 F9 81 81 26 04 09 7E 23:CF
23C0 E4 81 94 27 F8 81 82 26:41
23C8 06 FC 23 A2 7E 23 E4 81:CD
23D0 95 27 F6 81 83 26 06 FC:DE
23D8 23 A0 7E 23 E4 81 96 27:86
23E0 F6 39 00 00 86 01 BD 2D:A0
23E8 4C 86 85 A7 00 86 86 A7:B1
23F0 01 86 87 A7 20 86 88 A7:8A
23F8 21 86 01 B7 3F 34 F6 3F:07
--------------------------------
SUM: 2E 57 3E 05 33 9D 27 3C:FB


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2400 36 C1 00 27 09 CE C1 9F:55
2408 BD 24 30 5A 20 F3 F6 3F:B3
2410 37 C1 00 27 09 CE C1 9E:55
2418 BD 24 30 5A 20 F3 F6 3F:B3
2420 38 C1 00 27 09 CE C1 9D:55
2428 BD 24 30 5A 20 F3 39 00:B7
2430 A6 00 4C 81 1A 26 07 86:40
2438 10 A7 00 09 20 F2 A7 00:79
2440 39 76 00 00 86 00 B7 C8:B4
2448 01 B6 C8 00 BD 1D 30 24:AD
2450 01 39 B6 3F 40 26 0F FE:A2
2458 3F 30 FC 23 A2 FF 3F 41:AF
2460 86 01 B7 3F 40 39 B6 3F:EB
2468 49 26 01 39 B6 3F 43 26:07
2470 0D FE 3F 30 09 FF 3F 44:05
2478 86 01 B7 3F 43 39 B6 3F:EE
--------------------------------
SUM: 6E 11 04 56 1C 4D 39 F1:6C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2480 46 26 0C FE 3F 30 08 FF:EC
2488 3F 47 86 01 B7 3F 46 39:82
2490 B6 3F 40 26 01 39 FE 3F:D2
2498 41 FC 24 41 FF 3F 4A BD:E7
24A0 23 A6 B6 3F 35 27 09 7F:A2
24A8 3F 40 86 01 B7 3F 4C 39:81
24B0 FE 3F 41 FC 23 A2 FF 3F:7D
24B8 41 B6 3F 4C 81 14 27 E7:25
24C0 FC 24 41 B7 3F 4C BD 23:83
24C8 A6 B6 3F 35 26 D9 86 9E:F3
24D0 FE 3F 41 A7 00 7C 3F 4C:2C
24D8 39 00 00 00 B6 3F 43 26:97
24E0 01 39 FE 3F 44 FC 24 41:1C
24E8 FF 3F 4A BD 23 A6 B6 3F:03
24F0 35 27 09 7F 3F 43 B6 01:ED
24F8 B7 3F 4D 39 FE 3F 44 FC:F9
--------------------------------
SUM: E2 7A 11 35 45 07 7A C2:2A


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2500 23 A2 FF 3F 44 B6 3F 4D:89
2508 81 15 27 E7 FC 24 41 B7:BC
2510 3F 4D BD 23 A6 B6 3F 35:3C
2518 26 D9 86 9E FE 3F 44 A7:4B
2520 00 7C 3F 4D 39 00 00 00:41
2528 B6 3F 46 26 01 39 FE 3F:D8
2530 47 FC 24 41 FF 3F 4A BD:ED
2538 23 A6 B6 3F 35 27 09 7F:A2
2540 3F 46 86 01 B7 3F 4E 39:89
2548 FE 3F 47 FC 23 A2 FF 3F:83
2550 47 B6 3F 4E 81 15 27 E7:2E
2558 FC 24 41 B7 3F 4E BD 23:85
2560 A6 B6 3F 35 26 D9 86 9E:F3
2568 FE 3F 47 A7 00 7C 3F 4E:34
2570 39 B6 3F 4F CE 25 B0 81:A1
2578 00 27 05 EC 08 4A 20 F7:81
--------------------------------
SUM: 86 6B DF F3 E8 76 1A 41:7C


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2580 FF 3F 00 CE C0 F0 FF 3F:FA
2588 02 CE C0 F8 FF 3F 04 BD:87
2590 10 00 B6 3F 4F 4C 81 04:25
2598 26 02 86 00 B7 3F 4F 39:2C
25A0 00 00 38 28 28 28 38 00:E8
25A8 00 00 00 7C 44 7C 00 00:3C
25B0 00 00 38 28 28 28 38 00:E8
25B8 00 00 0C 14 28 30 00 00:78
25C0 00 00 00 7C 44 7C 00 00:3C
25C8 00 00 30 28 14 0C 00 00:78
25D0 B6 3F 40 27 05 CE 00 00:2F
25D8 20 03 CE 10 10 FF C0 49:19
25E0 B6 3F 49 26 01 39 B6 3F:93
25E8 43 27 0E CE 02 04 FF C0:0B
25F0 52 CE 09 16 FF C0 54 20:72
25F8 0C CE 1A 1C FF C0 52 CE:EF
--------------------------------
SUM: 64 53 30 E6 EF C8 5E 6F:51


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2600 19 16 FF C0 54 B6 3F 46:7D
2608 27 0D CE 80 40 FF C0 62:E3
2610 CE 20 D0 FF C0 64 39 CE:E8
2618 B0 70 FF C0 62 CE 30 D0:0F
2620 FF C0 64 39 FF 00 FF 00:5A
2628 B6 3F 50 27 04 BD 2B 80:D8
2630 39 86 03 B7 3F 50 FE 3F:45
```

リスト2 COSMIC FIGHT マシン語リスト

```
2638 51 A6 00 4C B1 91 26 1A:95
2640 A7 00 6F 01 EC 20 8C C3:72
2648 B9 26 06 86 02 B7 3F 53:B6
2650 39 FF 3F 51 86 92 A7 01:88
2658 86 BD A7 00 39 00 FF 00:F2
2660 B6 3F 54 CE 26 D0 81 00:8E
2668 27 05 EC 20 4A 20 F8 FF:99
2670 3F 00 CE C0 D0 FF 3F 02:DD
2678 CE C0 F0 FF 3F 04 BD 10:8D
-------------------------------
SUM: 06 94 AC E7 A5 E1 9C 47:96



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2680 00 B6 3F 54 4C B1 04 26:40
2688 02 86 00 B7 3F 54 39 00:0B
2690 B6 3F 80 26 01 39 B6 3F:CA
2698 25 81 02 27 04 7C 3F 25:B3
26A0 39 BD 1C B0 CE 36 E0 FC:A2
26A8 3F 22 A6 00 26 14 A6 21:08
26B0 26 10 86 9A A7 00 86 9B:1E
26B8 A7 01 86 9C A7 20 86 9D:B4
26C0 A7 21 7F 3F 25 39 00 00:E4
26C8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
26D0 00 03 04 05 07 03 01 03:1A
26D8 00 80 C0 C0 C0 80 00 80:C0
26E0 03 03 01 03 04 05 07 03:1D
26E8 80 80 00 80 C0 C0 C0 80:40
26F0 00 00 00 00 00 00 00 03:03
26F8 00 00 38 4C 5C 7C 78 80:54
-------------------------------
SUM: 4C 13 0B 11 DE F1 04 68:B6



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2700 02 03 3C 4C 5C 7C 38 00:9D
2708 80 80 00 00 00 00 00 00:00
2710 00 00 00 00 00 00 70 9B:0B
2718 00 00 00 00 00 00 1C A6:C2
2720 BF FB 70 00 00 00 00 00:2A
2728 EE BE 1C 00 00 00 00 00:C8
2730 00 00 38 4C 5C 7C 3C 03:9B
2738 00 00 00 00 00 00 00 80:80
2740 02 03 00 00 00 00 00 00:05
2748 80 80 78 4C 5C 7C 38 00:D4
2750 BD 26 90 BD 1C D0 BD 1D:F6
2758 61 BD 1D DA BD 1E 3F BD:EC
2760 26 60 BD 24 90 BD 24 DC:B4
2768 BD 25 28 BD 25 D0 BD 24:9D
2770 44 BD 22 B4 BD 25 71 BD:E7
2778 26 28 BD 2A C0 BD 2A E2:BE
-------------------------------
SUM: 1C 0C E9 3A 1F D1 B0 3D:28



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2780 BD 2E 20 39 00 00 00 00:44
2788 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2790 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2798 00 00 00 00 00 00 00 00:00
27A0 BD 27 D0 B6 3F 53 27 F8:1B
27A8 39 00 00 00 00 00 00 00:39
27B0 BD 27 50 B6 3F 53 27 F8:9B
27B8 39 00 B7 3F 49 86 00 B7:B5
27C0 3F 24 86 02 B7 3F 25 CE:D4
27C8 C1 9C BD 24 30 39 00 00:A7
27D0 BD 22 B4 BD 25 71 BD 2B:CE
27D8 38 CE 37 00 BD 1D 00 BD:D4
27E0 1D 61 BD 24 90 BD 25 D0:A1
27E8 BD 24 44 BD 1E 3F BD 26:22
27F0 28 BD 24 DC BD 25 28 39:28
27F8 00 00 00 00 00 00 00 00:00
-------------------------------
SUM: A0 6E 4A 84 FB 53 3A 8C:F0



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2800 04 73 04 33 03 F6 03 BD:67
2808 03 87 03 55 03 25 02 F7:03
2810 02 CD 02 A4 02 7E 02 5A:51
2818 02 38 02 18 01 FA 01 DD:2D
2820 01 C2 01 A9 01 91 01 7A:7A
2828 01 65 01 51 01 3E 01 2D:25
2830 01 1B 01 0B 00 FC 00 00:24
2838 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2840 FF 3F 60 FE 3F 60 A6 00:E1
2848 81 FF 26 01 39 A6 00 26:AC
2850 05 7F C8 0B 20 1B CE 28:88
2858 00 4A 81 00 27 04 08 08:06
2860 20 F7 86 E0 B7 C8 0B A6:AD
2868 01 B7 C8 04 A6 00 B7 C8:A9
2870 05 FE 3F 60 A6 01 08 08:59
2878 FF 3F 60 81 00 27 06 BD:09
-------------------------------
SUM: B8 33 CA 18 CD 73 56 1B:7E



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2880 28 87 4A 20 F6 20 BC CE:B9
2888 0A FF 09 27 02 20 FB 39:8F
2890 0D 03 0A 03 0D 03 0F 03:3F
2898 0D 03 0A 03 0D 03 0A 03:3A
28A0 0D 03 0F 0A 00 03 12 03:41
28A8 12 03 11 05 0F 05 0E 03:50
28B0 0E 03 11 0A 00 05 12 03:46
28B8 12 03 11 03 0F 0A 00 03:45
28C0 14 03 14 03 12 03 11 0A:5E
28C8 00 03 12 03 11 03 10 03:3F
28D0 11 03 12 03 14 05 16 03:5B
28D8 12 0A 00 05 FF FF 16 05:3A
28E0 19 05 14 05 16 05 12 05:69
28E8 14 05 11 05 0F 05 0F 14:66
28F0 00 0A FF FF 0A 05 08 05:24
28F8 06 05 08 05 0A 0A 0B 05:3C
-------------------------------
SUM: F5 C4 0D 85 9F 80 83 51:3E



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2900 0D 05 0B 05 0A 05 0B 05:41
2908 0D 0A 0D 05 08 05 0A 05:45
2910 0B 05 12 05 11 05 0F 05:51
2918 0D 05 11 05 12 05 0D 05:51
2920 0A 05 06 14 00 03 FF FF:2A
2928 C6 01 CE C1 0C 17 4A 81:44
2930 00 27 04 EC 20 20 F7 6F:BD
2938 00 86 89 A7 20 CE C2 80:E6
2940 17 4A 81 00 27 03 08 20:34
2948 F8 6F 00 86 8A A7 01 CE:ED
2950 C2 97 17 4A 81 00 27 03:65
2958 09 20 F8 6F 01 86 8C A7:4A
2960 00 CE C3 CC 17 4A 81 00:3F
2968 27 05 FC 23 A2 20 F6 6F:72
2970 20 86 8B A7 00 CE 0B 00:B1
2978 09 26 FD 5C C1 0C 26 AA:25
-------------------------------
SUM: 2C BB 73 AD 2E 90 97 34:90



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2980 CE C2 6C 6F 00 6F 1F 6F:68
2988 21 EC 20 FF 3F 30 BD 1E:76
2990 3F CE 18 00 09 26 FD FE:4F
2998 3F 30 8C C3 CC 26 E4 39:CD
29A0 00 00 F6 3F 7A CE 2A 70:17
29A8 17 81 00 27 05 EC 08 4A:02
29B0 20 F7 FF 3F 00 CE C0 28:0B
29B8 FF 3F 02 CE C0 30 BD 2A:E5
29C0 65 FE 3F 70 86 85 A7 00:C4
29C8 FE 3F 72 86 85 A7 00 FE:5F
29D0 3F 74 86 85 A7 00 FE 3F:A2
29D8 76 86 85 A7 00 FE 3F 78:DD
29E0 86 85 A7 00 CE 10 FF 09:98
29E8 26 FD FE 3F 70 FC 23 A2:91
29F0 6F 20 FF 3F 70 FE 3F 72:EC
29F8 6F 00 FC 23 A4 FF 3F 72:E2
-------------------------------
SUM: 45 3C 83 67 57 D6 F0 14:9C



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2A00 FE 3F 74 6F 00 FC 23 A0:DF
2A08 FF 3F 74 FE 3F 76 6F 00:D4
2A10 08 FF 3F 76 FE 3F 78 6F:E0
2A18 00 09 FF 3F 78 86 E0 B7:DC
2A20 C8 0B 86 20 B7 C8 05 17:14
2A28 48 B7 C8 04 5C C1 05 27:14
2A30 0F F7 3F 7A CE 37 00 00:C4
2A38 00 00 00 00 00 7E 29 A2:49
2A40 39 7F 3F 7A BD 22 BE FE:0C
2A48 3F 30 00 00 00 FF 3F 70:1D
2A50 EC 20 FF 3F 72 FF 3F 74:6E
2A58 08 FF 3F 76 09 09 FF 3F:0C
2A60 78 BD 29 A2 39 FF 3F 04:7B
2A68 BD 10 00 39 00 00 00 00:06
2A70 FF 81 81 81 81 81 81 FF:04
2A78 00 7E 42 42 42 42 7E 00:04
-------------------------------
SUM: C4 D9 1C 8D CA 60 96 CA:D0



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2A80 00 00 3C 24 24 3C 00 00:C0
2A88 00 00 00 18 18 00 00 00:30
2A90 00 00 00 00 10 00 00 00:10
2A98 A6 00 26 01 39 81 84 24:2F
2AA0 06 86 01 B7 3F 53 39 81:90
2AA8 99 23 02 20 F4 81 92 23:08
2AB0 09 81 97 24 05 86 01 BD:8E
2AB8 2D F8 39 00 00 00 00 00:5E
2AC0 FE 3F 30 FC 24 41 BD 2A:B5
2AC8 98 EC 1F BD 2A 98 08 BD:E7
2AD0 2A 98 08 BD 2A 98 B6 3F:3E
2AD8 53 81 01 27 01 39 BD 2A:1D
2AE0 41 39 B6 3F 49 26 36 B6:CA
2AE8 3F 80 27 01 39 FE 3F 51:AE
2AF0 8C C2 79 27 01 39 BD 1C:01
2AF8 B0 CE 37 00 FC 3F 22 A6:B8
-------------------------------
SUM: 4A AF 1A 3C B5 5D DC 9E:DB



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2B00 00 26 F3 A6 21 26 EF 86:7B
2B08 93 A7 00 86 94 A7 01 86:82
2B10 95 A7 20 86 96 A7 21 86:C6
2B18 01 B7 3F 80 39 B6 3F 34:D9
2B20 27 01 39 86 E0 B7 C8 0B:51
2B28 CE FF A0 FF C8 04 39 00:71
2B30 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2B38 CE 39 F9 A6 00 A7 01 09:57
2B40 8C 36 BF 26 F6 CE 36 C0:61
2B48 A6 19 A7 00 EC 20 8C 3A:38
2B50 00 26 F5 39 CE 36 DF A6:DD
2B58 01 A7 00 08 8C 39 FA 26:95
2B60 F6 CE 36 BF A6 00 A7 19:1F
2B68 EC 20 8C 39 FF 26 F5 39:24
2B70 CE 36 C0 6F 00 08 8C 3B:02
2B78 00 26 F8 39 FF 00 FF 00:55
-------------------------------
SUM: CF CA F9 64 0C 17 14 2D:5A



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2B80 7A 3F 50 B6 3F 50 27 01:76
2B88 39 B6 3F A2 26 0A 7A 3F:B9
2B90 A1 86 09 B7 3F A2 20 03:EB
2B98 7A 3F A2 CE C3 3B F6 3F:5C
2BA0 A1 BD 2B B0 CE C3 3D F6:FD
2BA8 3F A2 BD 2B B0 39 00 00:B2
2BB0 FF 3F A3 CE 2B E4 C1 00:7F
2BB8 27 05 EC 06 5A 20 F7 C6:55
2BC0 03 FF 3F A5 A6 00 FE 3F:C9
2BC8 A3 A7 00 FE 3F A5 A6 01:D3
2BD0 FE 3F A3 A7 01 EC 20 FF:93
2BD8 3F A3 FE 3F A5 08 08 5A:2E
2BE0 26 DF 39 00 54 73 72 72:E9
2BE8 63 72 54 00 68 00 76 73:7A
2BF0 54 73 54 72 63 73 54 73:2A
2BF8 54 72 54 72 73 00 72 72:E3
-------------------------------
SUM: E8 1B C6 F9 87 B6 26 A1:C6



ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2C00 6E 72 54 73 63 73 54 72:43
2C08 54 73 63 73 63 72 54 73:39
2C10 00 72 00 72 54 73 63 72:80
2C18 63 72 54 73 63 72 54 72:37
2C20 FF 3F A8 CE 37 20 FF 3F:49
2C28 AC 86 07 B7 3F AA 86 03:62
2C30 B7 3F AB 86 08 FE 3F A8:14
2C38 E6 00 08 FF 3F A8 B7 3F:CA
2C40 AE BD 2C 60 B6 3F AE 4A:E4
2C48 26 F4 B6 3F AB 4A 26 E0:0A
2C50 FE 3F AC EC 48 FF 3F AC:07
2C58 B6 3F AA 4A 26 CD 39 00:15
2C60 FE 3F AC 58 24 03 BD 1D:42
```


▶"PAC MAN"プレゼントにたくさんお手紙くれて，どうもありがとうございました．PiOを通して，こんなにたくさんのJR-100ユーザーとお友達になれてとてもうれしいです．私もまだまだろくなプログラムが組めませんが，これからもPiOでぐわんばって面白いゲームを作っていきたいと思っていますのでよろしくね！　P.S. ずっとまえに，私の下宿へ直接お手紙くれた人で，消印は栃木，東邦，須野となっていて，"げいむじんさま"と書いてくれた人，君の住所がわかんなくなったんだよう…ゴメン！

（迎夢快人）

リスト2 COSMIC FIGHT マシン語リスト

```
2C68 34 08 FF 3F AC 39 00 00:5F
2C70 09 24 90 00 24 00 00 24:05
2C78 00 00 24 00 00 24 00 09:51
--------------------------------
SUM: 30 67 04 41 FD EF E3 12:BD


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2C80 24 90 00 00 00 09 00 00:BD
2C88 09 00 00 09 00 00 09 00:1B
2C90 00 09 24 90 09 24 90 00:7A
2C98 00 00 09 24 90 08 00 10:D5
2CA0 08 00 10 08 00 10 08 00:38
2CA8 10 09 24 90 00 00 00 12:DF
2CB0 00 10 09 00 20 04 80 40:FD
2CB8 02 40 80 01 21 00 00 92:76
2CC0 00 00 44 00 09 24 90 08:09
2CC8 00 00 09 24 80 08 00 00:B5
2CD0 08 00 00 09 24 90 00 00:C5
2CD8 00 00 00 90 00 00 90 00:20
2CE0 00 90 00 00 90 02 40 90:F2
2CE8 01 24 90 00 24 85 86 00:E4
2CF0 10 08 00 10 08 00 10 08:48
2CF8 00 10 09 24 90 09 24 90:8A
--------------------------------
SUM: 60 BE D0 47 D3 95 3B 24:FC


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2D00 00 00 00 08 00 90 09 00:A1
2D08 90 08 20 10 08 87 88 09:E8
2D10 00 90 09 00 10 00 00 00:A9
2D18 09 01 20 09 08 00 09 20:64
2D20 00 09 10 00 09 02 00 09:2D
2D28 00 48 00 00 00 09 24 90:05
2D30 08 00 10 08 00 10 08 00:38
2D38 10 08 00 10 09 24 90 00:E5
2D40 00 00 00 00 86 85 A7 00:B2
2D48 7C 3F B0 39 B7 3F 35 7C:4B
```

```
2D50 3F B0 39 00 00 00 00 00:28
2D58 00 00 00 00 00 00 00 00:00
2D60 FF 3F B1 CE C1 9F BD 24:FE
2D68 30 CE C1 F0 A6 00 4A 81:20
2D70 0F 26 07 86 19 A7 00 09:8B
2D78 20 F2 A7 00 FE 3F B1 09:B0
--------------------------------
SUM: CA 06 72 B6 ED 9F EA F5:63


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2D80 26 01 39 FF 3F B1 CE 01:1E
2D88 00 09 26 FD 20 D5 FF 00:20
2D90 06 02 08 02 0A 02 0B 02:2B
2D98 0D 02 0F 02 11 02 12 02:47
2DA0 00 05 0D 05 14 05 0D 05:42
2DA8 0F 05 11 05 00 05 12 05:46
2DB0 00 05 FF FF 06 03 06 03:15
2DB8 06 03 06 03 0D 0A 0F 03:3B
2DC0 0F 03 0F 03 0F 03 08 0A:48
2DC8 06 03 06 03 06 03 06 03:24
2DD0 0A 06 12 06 08 06 0D 06:49
2DD8 06 0A 00 05 FF FF FF 00:12
2DE0 06 03 0A 03 0F 03 0D 03:38
2DE8 0A 03 00 02 0D 05 00 02:23
2DF0 12 0A 00 05 FF FF FF 00:1E
2DF8 B7 3F 49 86 00 B7 3F 24:DF
--------------------------------
SUM: 4C 85 13 AD D8 6A 83 51:A7


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2E00 86 02 B7 3F 25 FF 3F F0:D1
2E08 CE C1 9D BD 24 30 FE 3F:7A
2E10 F0 39 FC 23 A2 FF 29 9B:AD
2E18 4A B7 24 BD 7E 2E 74 00:02
2E20 B6 3F F8 81 02 26 05 CE:69
2E28 22 40 20 10 81 04 26 08:45
2E30 7F 3F F8 CE 2E 54 20 04:2A
```

```
2E38 7C 3F F8 39 FF 3F 00 CE:F8
2E40 C0 98 FF 3F 02 CE C0 B8:DE
2E48 FF 3F 04 BD 10 00 7C 3F:CA
2E50 F8 39 00 00 00 07 18 20:70
2E58 4F 48 88 8F 00 C0 30 08:A6
2E60 E4 24 22 E2 88 88 8E 4E:F8
2E68 4E 20 18 07 02 02 02 04:97
2E70 04 08 30 C0 4C B7 25 09:2D
2E78 B7 25 55 00 00 00 BD 24:12
--------------------------------
SUM: 54 79 C6 A8 01 EF 1B 10:56


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7:SM
2E80 A7 BD 24 F3 BD 25 3F 39:D5
2E88 B6 3F 80 26 01 39 B6 3F:CA
2E90 25 81 02 27 04 7C 3F 25:B3
2E98 39 BD 26 A1 BD 26 A1 39:7A
2EA0 C6 01 C1 00 26 01 39 BD:A5
2EA8 1C B0 CE 36 C0 FC 3F 22:ED
2EB0 A6 00 26 F3 A6 21 26 EF:9B
2EB8 BD 1D 34 5A 20 E4 FF 00:6B
2EC0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
2EC8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
2ED0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
2ED8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
2EE0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
2EE8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
2EF0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
2EF8 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
--------------------------------
SUM: F8 08 AD 64 23 02 6A A4:44
```

PiOプレゼント・コーナー当選者発表

PiO 6月号プレゼント・コーナーに，多数の方々より御応募いただきありがとうございました．抽選の結果，次の24名の方々にゲーム・ソフトを送らせていただきます．

（敬称略）

❶RECAPTURE

愛知県名古屋市	豊島道雄
岐阜県本巣郡	貞光康正
宮城県名取市	小野寺聡

❷THE KNIGHT OF WONDERLAND

茨城県常陸太田市	井坂達樹
大阪府豊中市	筧　直樹
鹿児島県鹿屋市	大迫隆志

❸ABYSS

北海道札幌市	都竹　修
東京都東久留米市	伊野敏之
東京都狛江市	平林　真

❹SPACE2030

兵庫県神戸市	細岡雅人
秋田県本荘市	武田善教
石川県加賀市	東　泰宏
東京都府中市	永田拓意
東京都葛飾区	慶野竜志

❺FORSICE

愛知県岡崎市	大原章弘
京都府京都市	宮崎聡浩
福井県福井市	藤田幸治
長野県長野市	日夏祐二
北海道函館市	花野　聰

❻ちゃこのファイヤーショック！

神奈川県横須賀市	小野寺誠
兵庫県神戸市	北本真樹
神奈川県中郡	山形祥美
兵庫県西宮市	森田　寛
山形県山形市	西村　歩

I ♡ Video Games

ミスターバイキングのエリア別必勝法

●まん男

初め～第1防衛線

前半の1，2面は簡単ですが，3面以上になると赤いやつがめっぽう速くなって，難しくなります．それに注意して殺し，後半は点を稼ぎましょう．

第1防衛線

建物はできるだけ爆弾で壊しましょう．壊す順は，下→上の中央→上の端がベストでしょう．また壊し方は，敵ミサイル発射口のちょっと下で，横に向かって投げるのが石に当たらなくていいでしょう．

第1防衛線～第2防衛線

問題は海のところです．3，4面になると陸地が狭くなって苦しくなります．それからネッシーはできるだけ殺しましょう(動いているもの)．

なお，首も殺せるそうです．

第2防衛線

上の方の砲台はミサイルで壊しましょう(速攻で爆弾でも壊せますが)．爆弾や刀では危険です．3面以上は，その砲台の動きも速くなるので，真ん中に適当に投げれば当たるでしょう．

第2防衛線～最終防衛線

船の乗り方は，何も持たなければいいと思います(はっきりとは知らない)．

最終防衛線

ちらちらしている物だけを撃って，ひたすらミサイルがくるのを待ちましょう．ミサイルを取ってもあわてる必要はありません．あわてるのだけはやめましょう．少し遅いと思ったら，次に開くのを待ちましょう．

ザ・ビックプロレスの場外でのコツ

●舛田憲也

相手が手を下げたときに組み合うと，相手に技を掛けられるようになります．失敗した場合は，鉄柱の外側に行けば15カウント以後だと，相手はリングに登ります．

技は鉄柱攻撃以外はしない方がよく，場外で戦いたくないときは，場外に落ちたらすぐにレバーを上にすると逃げられます．

■I/O別冊・活用研究シリーズ

FM-7/11活用研究

B5判336頁　定価2500円(〒300)

FM-7/11を最大限に活用するために，BASICからKコンパイラ，C言語，マシン語までを駆使，FM-11に関する資料も満載しています．

FM-7/11版Kコンパイラの掲載で，FM-11ユーザーにも今まで発表されたコンパイラ・ゲームが楽しめるようになりました．FM-7ユーザーの方には，IODOS9でKコンパイラ，BASIC，マシン語など，幅を持った使い方ができます．FMファンには見逃がせない必携の一冊です．

■おもな掲載プログラム

システム・アプリケーション編　FM-7マイクロvi(テキスト・エディタ)，FM-7/11tortoise(BASIC版，Kコンパイラ版)，FM-11フルカラーグラフィック画面ハードコピーetc.

ゲーム編　FM-7/11ゴルゴ13，FM-7/11メロンパニック，FM-7バトミントンetc.

資料編　FM-11全回路図，FM-11システム仕様，FM-11実用ソフト紹介．

好評発売中!!

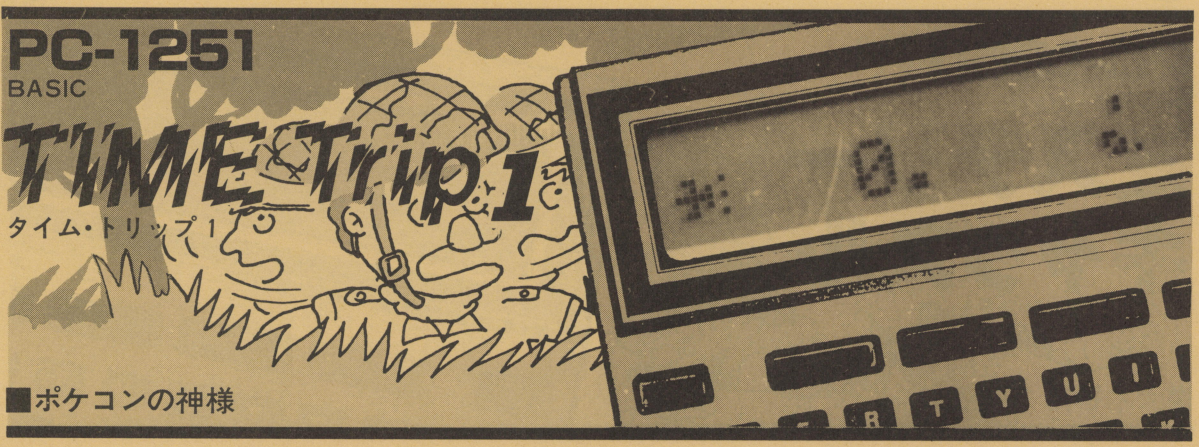
FM-7/8活用研究
FM-8活用研究

B5判　定価各2500円(〒300)

東京・代々木
工学社

PC-1251
BASIC

TIME Trip 1
タイム・トリップ1



■ポケコンの神様

自衛隊員である君は，PC-125型戦闘機に乗って基地に帰る途中，タイム・トンネルに入ってしまった．(タイム)トンネルを抜けると，そこは雪……じゃなかった，アフリカの密林に出てしまった．

そこには旧式戦車が隠れていた．逃げてばかりはいられない，なんとしてもステージ9(ナイン)を抜けなければ，現代に帰れないのだ．

しかも，シャープ指揮官が隠れコマンドを教えてくれないために，正確にミサイル・ボタンを押さないと，無駄弾を撃つことになる．

本当に現代に帰れるのだろうか？

遊び方

RUNでゲームが始まります．ミサイルの発射ボタンは[3]，[6]，[9]キーで，それぞれ左，中央，右となっています．

そして，敵が近くに来るとレーダーが反応します．敵は旧型のため，遠くにいるときには撃ってきませんが，すぐ近くにまでくると確実に撃ってきますから，撃たれる前に撃ちましょう．

敵を撃ちたおすと得点が入り，早く撃つと高得点が得られます．また，1つのステージをクリアすると100点ほど入ります．

なお，各ステージとも無駄に撃つと点が減ります．

改造点

全ステージをクリアしてしまった人は，行番号48の"Q<5"の**5**を，**3**または**4**に変えて実行してみてください．

PC-1250の方は，行番号の10，66を削ったり，220～233行目を変えて，21～29行目をいくつか削ったりしてみてください．

密林が気に入らない人は，21～29行目を変えてください．また，35行目を変えることにより敵の出現率が変わります．

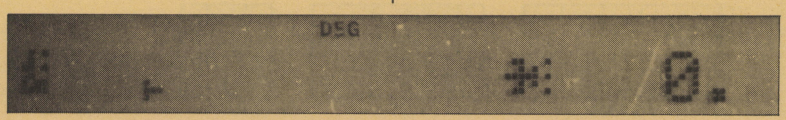
行番号マップ

行番号	内　　容
10～ 29	初期設定
33～ 41	敵の動き，その他
42～ 48	密林，自分，敵の表示，ミサイル入力待ち
65～ 68	密林中の現在位置の計算，敵発見レーダー
70～ 78	ゲーム終了表示，点数計算，ミサイル処理
220～233	爆発関係
240	爆発表示(敵，自分)

最後に

このゲームは，リアルタイムで迫力のあるゲームを作ろうと思い作ったものです．それぞれのステージの移り変わりもスムーズにさせ，なんだかゼビウスもどきになってしまったけど，敵が森に隠れながら動くところなどは，なかなかではないでしょうか．

なんとシャープはPC-1250シリーズの隠れコマンドやマシン語などを公開せず，PC-1260シリーズを出したのです．ユーザーとしては，PC-1250シリーズの機能を無駄にさせたくないですね．みんなでシャープに働き掛けよう．そして，隠れコマンドを使ってPC-1250シリーズをもり立てよう！

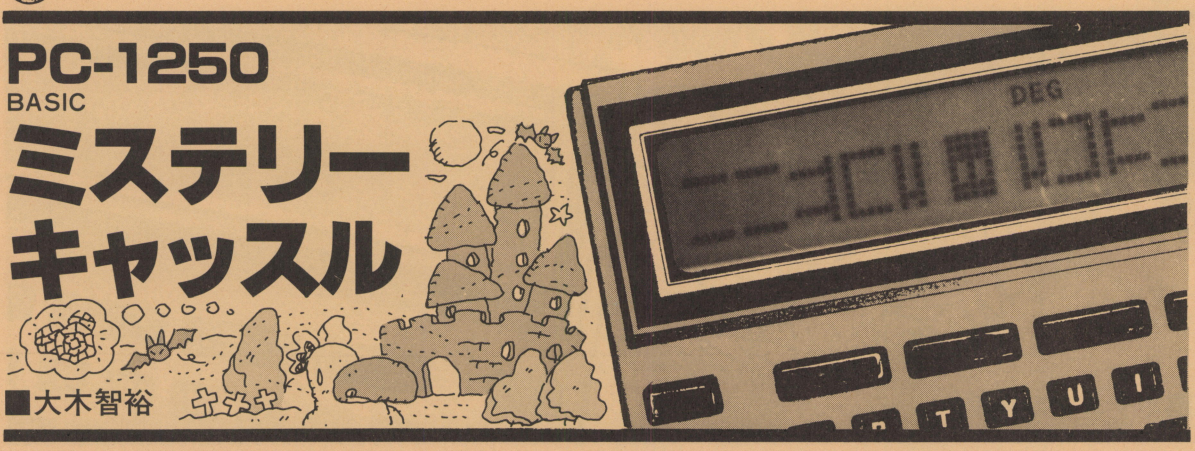


TIME Trip BASICリスト

```
10:BEEP 1: PAUSE " ** T
   IME TRIP **"
12:CLEAR : DIM B$(9)*70
   ,Y(2):A=0:T=1: WAIT
   0
15:READ K,L,M,N: USING
   "&&&&&&&&&&&&&&&&"
21:B$(1)="     STAGE 2 ■
   $  (+) ■& %% !!!! &
   $$  ⁞% &&&■■!!  !$ $
   < >E ¥¥ STAGE 1"
22:B$(2)="     STAGE 3 $
   %%((+))■& %%EE !!!&
   $$  ⁞% ■&&■■!! &!$ %
   ¥¥¥E !! %E■■@ @"
23:B$(3)="     STAGE 4 ■
   ■%%(((+))) ¥ ■■E EE!&
   !!! $$¥  ■■¥¥ !!!$ %
   ■¥¥$E !!E E■■@■!"
24:B$(4)="     STAGE 5 !
   <<<<(+)))>EE■■E EE!■
   ■■ ¥¥¥¥¥¥%¥¥■! !  %
   ■¥EEE !!■ $■■@■$"
25:B$(5)="     STAGE 6 ■
   <<<<<(+)>>>>> ■ ■■EEE!
    ■ ¥$¥EEEEE$E■E $ %%
   E¥E E !!■ $!■@ %"
26:B$(6)="     STAGE 7 <
   <<<<<(+)>>>>>> EE■EEE!
   E■ E$¥EEEEE$EEE E %$
   !¥E EE ■■ %!!! !"
27:B$(7)="     STAGE 8<<
   <<<<<(+)>>>>>>> EEEEE!
   EE E$E EE■E$E%% ¥¥■■
   ■%% !E!!  ■¥¥&&¥"
28:B$(8)="   STAGE 9<<<
   <<<<<(+)>>>>>>>> EE EE
   EE E■E EEEE¥E%E ¥■■■
   !%%%!E! ¥ ■EEE&E"
29:B$(9)="   <<<<<<<<<(
   ))))))))>EEEE¥■■EEEE
   EE■EEE $ EEEE¥EEE¥EE
   EE ■E!!EE¥ @EEEE"
33:A=A+1: IF F>0 GOTO 4
   0
35:RANDOM :I= RND 2
38:H=0: IF I=1 GOTO 42
40:F=F+1:X=&F80A+5F:H=
   RND 3
41:G=(H=3)*1+(H=2)*4+(H
   =1)*16:J=2G
42:B$(0)= RIGHT$ (B$(T)
   ,A): PRINT B$(0);P
43:CALL K: POKE N-1,L,2
   8,8,62,L,8
44:IF F>=1 POKE X,7G OR
   PEEK X,J OR PEEK (X+
   1),J OR PEEK (X+2)
45:IF F=9 GOTO 70
46:Q=0
47:Q=Q+1:C$= INKEY$ :
   IF INKEY$ LET C= VAL
   C$:E=(C=9)*2+(C=6)*8
   +(C=3)*32: GOTO 220
48:IF Q<5 GOTO 47
65:IF A=69 LET A=0:P=P+
   100:T=T+1:B$(0)="":
   IF T=10 GOTO 75
66:IF F>5 CALL K: CALL
   28785: CALL K
68:GOTO 33
70:X=N: GOSUB 240: GOTO
   78
75:BEEP 3: PAUSE "** AL
   L CLEAR **"
78:PAUSE "* GAME OVER *
   ": WAIT : USING :
   PRINT "  SCORE=";P:
   END
220:P=P-1- INT (T/2): IF
   E=0 CALL K: POKE &F8
   37,M,L,9,M,0: CALL K
   : FOR Q=0 TO 1: CALL
   K+2: CALL K: NEXT Q:
   GOTO 65
222:FOR D=0 TO 40-5F
   STEP 5
225:POKE &F837-D,E,E,0,E
   ,E: NEXT D
230:IF H=C/3 LET P=P+11-
   F: GOSUB 240
231:GOTO 65
240:FOR Q=0 TO 3: CALL K
   : POKE X-5,75,20,M,L
   ,0: CALL K: CALL K+2
   : CALL K: POKE X,66,
   9,36,4,M: NEXT Q:F=0
   : RETURN
500:DATA 4576,42,49,&F87
   7
```

PC-1250
BASIC

ミステリーキャッスル



■大木智裕

あなたは中世の城の前にいます．この城には，さんぜんと輝くダイアモンドが隠されています．しかし，このダイアモンドを守っている怪物が城の中にいるのです…．

さあ，城の中の怪物にやられないようにして，目的のダイアモンドを手に入れてください．

プログラムの説明

プログラムの流れはめちゃくちゃです．しかも，サブルーチンがあっちこっちにあるので，ほとんど参考にはならない(でもないか？)とは思いますが，暇な方は解析してみてください．

入力方法

特に注意することはありませんが，POKE文はていねいに入力してください．間違えても暴走はしませんが，グラフィックがぐちゃぐちゃになってしまいます．

遊び方

ゲームは DEF A で始まり，まずデモが表示され，ゲームに移ります．そして，画面に現在の状況が表示され，コマンド待ちとなります．コマンドは最後まで入力してください．

このとき，画面をもう一度見るには ENTER だけを押せば表示されます．なおこの表示時間は，5行のSの値で調節できます．

それから，あるコマンド（2つ）では，文法的にはおかしいのですが，目的語を聞いてきます．各自で考えて入力してください．また，途中の抜け穴は一度入ると出られません．

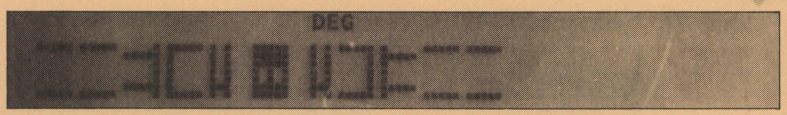
終わりに

このゲームはグラフィックを思いっきり使っています（といっても，たかが知れていますが）．なんといっても，今までのポケコン・アドベンチャーにはなかった（と思う）点は，画面に動きがあることです．ぜひチャレンジしてください．

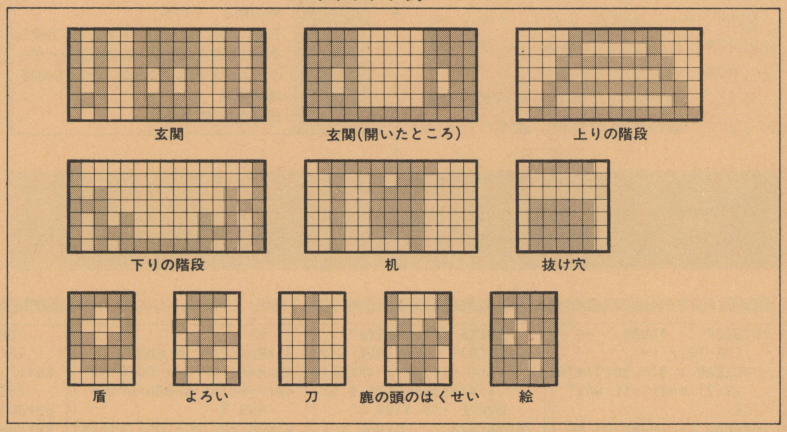
p.s.　“アルコン”とは“ある”＋“コンピュータ”のことなんですね．ぼくは“アルフィー”の“コンサート”の略だとばかり思っていました．

◘参考文献

1) 高山秀貴：“ごーすと・たうん”，PiO 1号



キャラクタ例

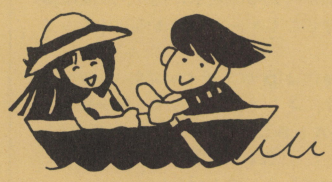


MYSTERY CASTLE BASICリスト

```
1:CLEAR : DIM V$(5):V$(0)="OPEN":V$(1)="GO":V$(2)="LEFT":V$(3)="RIGHT":V$(4)="TAKE"
2:V$(5)="SPEAK":O$="PUSH":H$="CUT"
3:N$="SWORD":Q$="PICTURE"
5:S=70:A=65:B=34:C=127:E=103:F=112:M=85:P=64
6:X=20:R=0:Y=1: RANDOM:G= INT ( RND 4): GOTO 501
12:CALL &11E0: POKE &F805,A,A,A,A,A,A,A,A,A,B,B,B,B,C,C,A,A,A,A
13:POKE &F828,A,A,A,A,C,C,B,B,B,B,A,A,A,A,A,A,A,A,A: RETURN
20:POKE &F819,C,32,C,0,0,C,103,C,103,C,0,0,C,32,C: RETURN
25:POKE &F819,0,C,C,103,C,P,P,P,P,P,C,103,C,C,0: RETURN
30:POKE &F819,0,P,F,92,87,M,M,M,M,M,87,92,F,P,0: RETURN
32:POKE &F819,A,A,A,A,A,A,11,60,120,60,11,A,A,A,A: RETURN
35:POKE &F819,A,A,A,A,A,A,C,119,C,C,C,A,A,A,A,A,A: RETURN
40:POKE &F819,31,59,49,59,31,68,43,63,41,72,2,C,2: RETURN
42:POKE &F819,31,59,49,59,31,68,43,63,41,72: RETURN
50:POKE &F819,A,A,A,A,A,A,C,117,123,87,C,A,A,A,A,A: RETURN
60:POKE &F819,C,8,124,32,F,P,P,P,P,P,F,32,124,8,C: RETURN
65:POKE &F819,0,0,1,C,1,1,63,61,63,C,1,0,0,0: RETURN
70:POKE &F819,A,A,A,A,A,A,A,A,A,A,A,A,A,A,A,A: RETURN
75:POKE &F819,A,A,A,A,A,A,64,48,8,6,1,A,A,A,A,A: RETURN
80:POKE &F819,A,A,A,A,A,A,121,121,121,121,121,121,A,A,A,A,A,A: RETURN
90:POKE &F819,0,0,1,C,1,0,4,30,4,0,C,1,0,0,0: RETURN
100:POKE &F819,A,A,A,A,A,A,0,0,0,0,C,A,A,A,A,A,A: RETURN
149:POKE &F819,A,A,A,A,A,A,0,0,0,0,0,A,A,A,A,A,A
150:POKE &F81E,C,119,C,C,C: GOSUB 406
151:POKE &F81E,0,28,54,C,C: GOSUB 406
152:POKE &F81E,0,0,28,62,C: GOSUB 406
153:POKE &F81E,0,0,0,62,C: GOSUB 406
154:POKE &F81E,0,0,0,28,C: GOSUB 406
155:POKE &F81E,0,0,0,0,C
156:D=1: RETURN
200:WAIT 0: PRINT "": BEEP 1: PAUSE "  CONNOT DO! ": RETURN
205:WAIT 0: PRINT "":
```

```
    RETURN
250:FOR I=1 TO 5: POKE &
    F819,A,A,A,A,A,6,13,
    7,13,6,A,A,A,A,A
251:POKE &F819,A,A,A,A,A
    ,12,26,14,26,12,A,A,
    A,A,A
252:POKE &F819,A,A,A,A,A
    ,24,52,28,52,24,A,A,
    A,A,A
253:POKE &F819,A,A,A,A,A
    ,48,104,56,104,48,A,
    A,A,A,A: NEXT I:
    GOTO 950
300:"A" BEEP 3: WAIT 200
320:PRINT "**** MYSTERY
    CASTLE ****"
325:PRINT ">> FIND THE D
    IAMOND ! <<": GOTO 1
328:GOSUB 205: BEEP 2:
    PAUSE "   BOMB !":
    GOSUB 205: GOSUB 12
330:FOR I=1 TO 10: CALL
    &11E0: POKE &F819,0,
    0,0,0,64,96,F,F,96,6
    4,0,0,0,0,0
335:POKE &F819,0,0,8,P,9
    6,100,116,F,P,72,80,
    0,0,0,0
340:POKE &F819,16,P,2,0,
    0,72,96,A,72,4,0,32,
    2,P,0: NEXT I: GOTO
    950
400:IF Z$=V$(2) LET Y=Y+
    1:J=1: IF Y=5 LET Y=
    1
405:IF Z$=V$(3) LET Y=Y-
    1:J=1: IF Y=0 LET Y=
    4
406:RETURN
501:GOSUB 205: GOSUB 12:
    GOSUB X: FOR I=1 TO
    S: NEXT I
565:Z$="":J=0
570:INPUT " COMMAND ? ";
    Z$
571:IF Z$="" GOTO 501
575:ON R GOTO 600,650,70
    0
580:IF Z$=V$(0) AND U<>1
    LET X=25:U=1:J=1
582:IF Z$=V$(1) AND U=1
    LET X=30:R=1:J=1
586:IF J=1 GOTO 501
599:GOSUB 200: GOTO 501
600:R=1: GOSUB 400
610:IF Z$=O$ AND Y=2
    BEEP G:J=1
615:IF Z$=V$(1) AND Y=1
    LET X=65:R=2:Y=3:
    GOTO 501
620:IF Z$=V$(4) AND Y=4
    GOTO 800
625:IF Z$=V$(4) AND Y=2
    GOTO 328
630:IF Y=1 LET X=30
631:IF Y=2 LET X=32
632:IF Y=3 LET X=25
633:IF Y=4 AND K=1 LET X
    =42
634:IF Y=4 AND K<>1 LET
    X=40
638:IF J=1 GOTO 501
645:GOSUB 200: GOTO 501
650:R=2: GOSUB 400
651:IF Y=1 LET X=60
652:IF Y=2 LET X=35
653:IF Y=3 LET X=65
654:IF Y=4 LET X=50
655:IF Y=4 AND E=1 LET X
    =70
656:IF Y=2 AND D=1 LET X
    =100
660:IF Z$=V$(0) AND Y=2
    LET X=149:J=1
661:IF Z$=V$(1) AND Y=4
    AND L=1 LET X=35:R=3
    :T=0:U=0:D=0: GOTO 5
    01
662:IF Z$=V$(0) AND Y=3
    GOTO 328
665:IF Z$=V$(1) AND Y=1
    LET R=1:X=25:J=1:Y=3
667:IF Z$=V$(4) AND Y=4
    GOSUB 800
670:IF Z$=V$(1) AND Y=2
    AND D=1 LET X=250:J=
    1
671:IF Z$=H$ AND Y=4 AND
    K=1 AND E=1 LET X=75
    :J=1:T=1
675:IF Z$=O$ AND T=1 AND
    Y=4 LET X=80:J=1:L=1
685:IF E=1 AND Y=4 LET X
    =70
686:IF Y=4 AND T=1 LET X
    =75
687:IF Y=4 AND L=1 LET X
    =80
690:IF J=1 GOTO 501
699:GOSUB 200: GOTO 501
700:R=3: GOSUB 400
705:IF Y=1 LET X=35
706:IF Y=2 LET X=70
707:IF Y=3 LET X=35
708:IF Y=4 LET X=35
709:IF (Y=3 AND T=1) OR
    (Y=4 AND U=1) OR (Y=
    1 AND K=2) LET X=100
710:IF Z$=V$(5) AND Y=1
    GOSUB 850
715:IF Z$=V$(1) AND Y=1
    AND K=2 GOTO 750
720:IF Z$=V$(0) AND Y=3
    LET X=149:J=1:T=1
722:IF Z$=V$(0) AND Y=4
    LET X=149:J=1:U=1
725:IF Z$=V$(1) AND Y=3
    AND T=1 GOTO 900
730:IF Z$=V$(1) AND Y=4
    AND U=1 GOTO 920
747:IF J=1 GOTO 501
748:GOSUB 200: GOTO 501
750:BEEP 5: GOSUB 205:
    GOSUB 12: FOR I=1 TO
    10: POKE &F819,0,0,8
    ,73,42,16,40,75,40,1
    6,42,73,8,0,0
751:POKE &F819,0,0,0,0,0
    ,16,40,72,40,16,0,0,
    0,0,0: NEXT I
755:GOSUB 205: WAIT 200:
    PRINT ":::: CONGRATU
    LATION ::::"
780:PRINT "######## GAME
    END ########"
790:END
800:INPUT " WHAT ? ";W$:
    J=0
805:IF R=1 AND W$=N$ LET
    X=42:J=1:K=1
806:IF R=2 AND Y=4 AND W
    $=Q$ LET X=70:J=1:E=
    1
816:IF J<>1 GOSUB 200:
    IF K=1 AND R=1 LET X
    =42
817:IF R=2 AND E=4 LET X
    =70
820:GOTO 501
850:INPUT " WHAT ? ";D
855:IF D=G LET X=149:K=2
    : GOTO 501
856:GOSUB 205: GOTO 501
900:GOSUB 205: GOSUB 12:
    FOR I=1 TO 5: POKE &
    F819,6,45,39,45,23,1
    26,60,60,60,124,24,3
    2
903:POKE &F819,6,29,23,2
    9,15: NEXT I: GOTO 9
    50
920:GOSUB 205: GOSUB 12:
    FOR I=1 TO 7: POKE &
    F819,0,1,3,7,8,6,24,
    56,24,6,8,7,3,1,0
925:POKE &F819,0,112,48,
    16,8,6,24,56,24,6,8,
    16,48,112,0: NEXT I
950:BEEP 3: WAIT 120:
    PRINT "  YOU HAVE DI
    ED....."
999:END
```

私はオタスケマン



●稲葉幹夫

ストーリー

あなたはオタスケマンです．ある日，かわいいピオ君が，悪虫軍団に捕まってしまいました．

そこで，あなたは牢屋に閉じ込められたピオ君を助けなければなりません．

ゲームの説明

オタスケマンをカーソル・キーで操作し，オタスケビームで悪虫をやっつけます．

しかし，悪虫がやりをふり回しているときにオタスケビームを出すと，逆にビームが跳ね返されてオタスケマンに当たり，オタスケマンの方が死んでしまいます．

悪虫をやっつけるとカギが光るので，そのカギの所へ行くとカギを取ることができ，カギを取ると4つあるカギ穴の1つが光るのでそこにカギを差し込むと，牢屋の1部が青くなります．

そして，4つともカギを差し込むと牢屋が全部青くなり，そこにオタスケビームを発射すると，牢屋はこなごなになりピオ君がニコッとわらって1面クリアとなります．

図1　画面

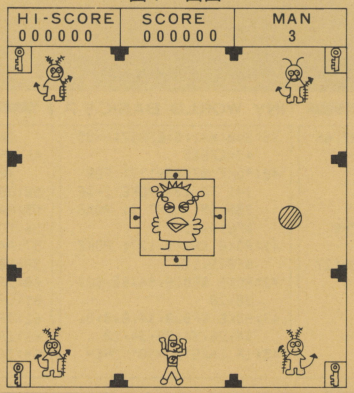


図2　キー操作

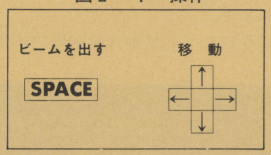
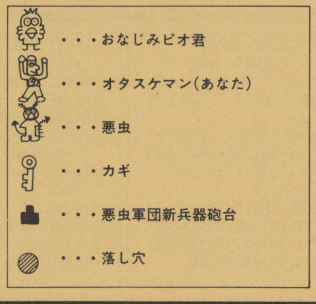
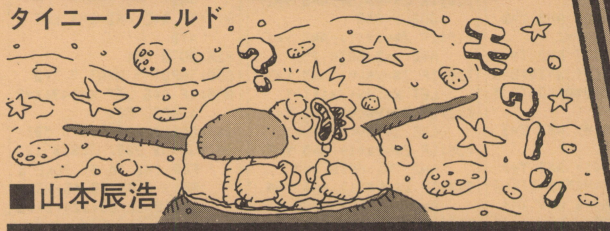


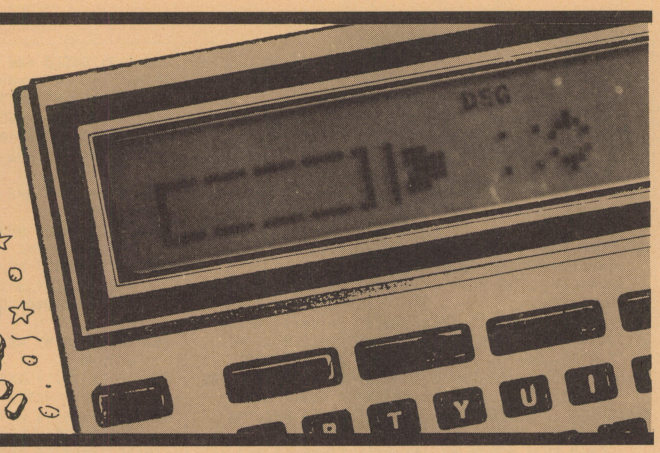
図3　キャラクタ



PC-1251/55
BASIC

TINY WORLD
タイニー ワールド





■山本辰浩

あなたは今日も戦闘機に乗ってパトロールをしていました．すると突然，時空が歪んで見知らぬ世界に出てしまいました．そして，そこに待ち構えていたものは….

入力方法

100～150行のデータを間違えないように入力してください．面倒な方は，1～26行，600～640行はデモなので，入力しなくても構いません．

遊び方

ゲームは[DEF][S]でスタートします．そして，タイトル・デモを表示後キーの説明があり，このとき[S]キーを押すとゲームが始まります．しかし押さないでいると，再びタイトル・デモの表示に戻り，以後は[S]キーを押してもゲームが始まらなくなります．

キー操作は[Q]がミサイル発射，[5]がジャンプです．そして，右から来る敵を照準A(戦闘機AとBに対して)，照準B(基地AとBに対して)に合わせてミサイルで撃つか，ジャンプでかわしてください．

しかし，レーダーは撃っても破壊できません．また，病院を撃つと得点が5点マイナスされます．

このようにして，基地Aを20破壊すると1面クリアで，ボーナス(100×面数)がもらえます．

ところで，戦闘機AとBはジャンプではかわすことができないので破壊しそこねると，また基地Aと病院以外はジャンプでかわさないと，ゲーム・オーバーになります．

なお，ゲーム・オーバーの後[E]キーを押すとBASICに戻り，[E]キー以外の英数字キーを押すと再ゲームになります．

変更点

PC-1251の人は220，260，310，350行に**CALL28750：CALL4576**を，そして230，270，320行に**CALL28785：CALL4576**を加えてください．音が出るようになります(この機能はPC-1255では使えません．暴走します)．

また，PC-1250の人はこのままでは使えません．20～26行までを消し，17行の**NEXT I**の後に：**GOTO600**を加えてください．

なお，60～66行までの**THEN n**の，nの値を変えると面白くなります．

バグについて

照準と敵が重なった場合，照準と敵が交互に点滅して少し見にくいかもしれませんが，ごかんべんを…．直すことはできますが，メモリをだいぶ使ってしまうし，あまり差し支えないのでやめました．

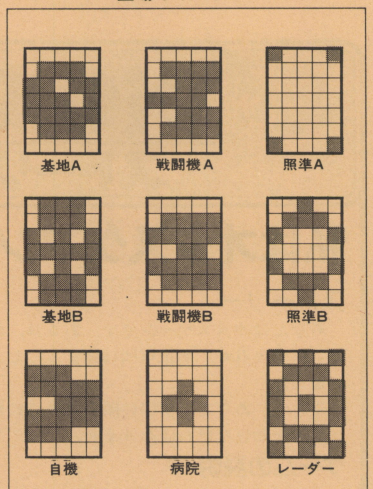
終わりに

PC-1251・55用のプログラムはあっても，グラフィックを使ったプログラムはあまりないようなので，このゲームを作ってみました．まだ買ってから1箇月しかたっていないので，いいゲームとは言えないかもしれませんが，ぼくとしては気にいっています．

◘参考文献

1)“ポケコン・グラフィックスでゲームをエンジョイ”，RAM，’83年12月号

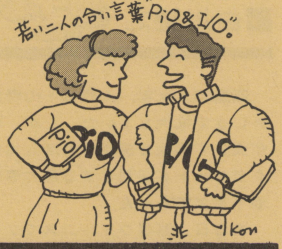
登場キャラクタ



TINY WORLD BASICリスト

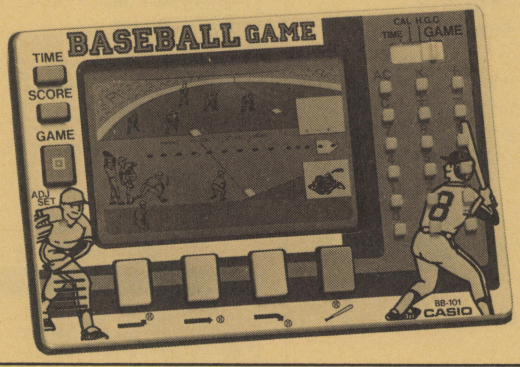
```
 1:REM TINY WORID
 5:"S" CLEAR : WAIT 0:
   PRINT ""
10:FOR I=0 TO 7: CALL &
   11E0
15:POKE &F80A,1,1,127,1
   ,1,1,69,125,69,1,125
   ,9,17,33,125,13,17,1
   13,17,13
16:POKE &F81E,127,33,24
   ,33,127,57,69,69,69,
   57,125,37,37,101,25,
   125,65,65,65,65
17:POKE &F832,65,127,65
   ,65,62: NEXT I
20:CALL 4576:Z=127
21:Y=&F80A
22:POKE Y,Z:Y=Y+1
23:IF Y>&F836 AND Z=0
   THEN 600
24:IF Y>&F836 AND Z=127
   THEN 26
25:GOTO 22
26:Z=0: GOTO 21
30:WAIT 0: PRINT "":
   CALL 4576
35:S=0:K=1:G=&F837:H=55
   :J=&F805
40:POKE &F805,127: FOR
   I=1 TO 20: POKE I+&F
   805,65: NEXT I: POKE
   &F81A,127
41:POKE &F81D,127: POKE
   &F87B,127
42:POKE &F81E,54,62,62,
   28,28
43:POKE &F828,34,0,0,0,
   34,20,34,99,34,20
45:IF INKEY$ ="Q" THEN
   200
46:IF INKEY$ ="5" THEN
   400
50:GOTO H
55:RANDOM
56:FOR Z=1 TO 1
57:A(Z)= RND 7
58:NEXT Z
60:IF A(1)=1 THEN 100
61:IF A(1)=2 THEN 110
62:IF A(1)=3 THEN 120
63:IF A(1)=4 THEN 130
64:IF A(1)=5 THEN 140
65:IF A(1)=6 THEN 140
66:IF A(1)=7 THEN 150
70:POKE G,A,B,C,D,E
75:POKE G,0,0,0,0,0:G=G
   -F
76:POKE G,A,B,C,D,E
80:IF G<&F823 THEN 90
81:IF G=&F823 AND I=5
   THEN 95
85:GOTO 42
90:IF I=1 THEN 95
92:GOTO 500
95:POKE &F823,0,0,0,0,0
```

```
 96:G=&F837:H=55: GOTO 4
    2
100:A=28:B=62:C=58:D=54:
    E=28:F=2:H=70:I=1:
    GOTO 70
110:A=93:B=34:C=107:D=34
    :E=93:F=5:H=70:I=4:
    GOTO 70
120:A=0:B=8:C=28:D=8:E=0
    :F=5:H=70:I=5: GOTO
    70
130:A=20:B=54:C=62:D=62:
    E=54:F=5:H=70:I=2:
    GOTO 70
140:A=8:B=42:C=62:D=62:E
    =54:F=3:H=70:I=2:
    GOTO 70
150:A=28:B=107:C=127:D=1
    07:E=28:F=2:H=70:I=3
    : GOTO 70
200:IF I=1 THEN 300
201:IF I=3 THEN 250
202:IF I=4 THEN 280
203:IF I=5 THEN 350
210:IF G=&F828 THEN 230
220:S=S-1: GOTO 46
230:S=S+1:G=&F837:H=55:
    GOTO 43
250:IF G=&F82D THEN 270
260:S=S-1: GOTO 46
270:S=S+5:G=&F837:H=55:
    GOTO 43
280:GOTO 46
300:IF G=&F82D THEN 320
310:S=S-1: GOTO 46
320:S=S+5:G=&F837:H=55
330:J=J+1: POKE J,93
340:IF J>&F818 THEN 450
345:GOTO 43
350:S=S-5: POKE G,0,0,0,
    0,0:H=55
400:IF I=2 THEN 410
405:IF G=&F823 THEN 420
410:GOTO 50
420:POKE &F823,0,0,0,0,0
    :G=&F837:H=55: GOTO
    50
450:PAUSE " BONUS 100*";
    K
460:S=S+100*K: PRINT ""
470:K=K+1:J=&F805:G=&F83
    5:H=55: CALL 4576:
    GOTO 40
500:WAIT 10: PRINT ""
510:BEEP 1: PAUSE "** GA
    ME OVER **": BEEP 2
520:PRINT " SCORE ";S;K;
    "MEN"
530:IF INKEY$ ="E" THEN
    550
535:IF INKEY$ ="" THEN 5
    20
540:GOTO 30
550:END
600:CALL &11E0: FOR I=0
    TO 10: POKE &F805,62
    ,65,81,33,94,2,42,42
    ,42,32,4,14,36,30,4,
    8,4,60,4,2
610:POKE &F819,56,0,62,1
    6,8: POKE &F823,39,6
    9,69,69,57
620:POKE &F828,16,34,34,
    62,2,60,18,18,18,60,
    62,4,8,16,62,62,18,1
    8,18,12
630:IF INKEY$ ="S" THEN
    30
640:NEXT I: GOTO 5
```



PiOトピックス

36種類もの変化球が投げられる『カシオ コンピュータゲーム BB-101』



(株)カシオよりこのたび発売された「カシオ コンピュータゲーム BB-101」は，年令・性別を問わずワイドな人気を持つスポーツ「野球」を，ポケットサイズに凝縮したLSI式ベースボール・ゲームです．

大型液晶スクリーンに描かれる臨場感あふれる画面に，指先の微妙なタイミングにより36種類の変化球が投げられる機能が付いた本格的なこのLSIゲーム．

さらに，便利な８桁計算機能と正確な電子時計機能も内蔵されています．

《価格》 ￥3,980

《問い合わせ先》

(株)カシオ計算機広報室

〒160 東京都新宿区西新宿2-6-1

新宿住友ビル ☎(03)347-4830

ゲーム・プログラム入りレコード『みゆきメモリアル』

人気TVアニメ“みゆき”のレコードが6月５日に発売されました．

これは37回に渡って放映されたシリーズの総集編で，名場面のセリフ入りとみゆきファンにとっては必聴の１枚ですが，なんとこのレコードにはMSX規格パソコン用のプログラムが２本も入っています．

１本は“みゆき”のCG，もう１本は“みゆき”のゲームとMSX規格パソコンを持っている人にとっては，楽しさ倍増のレコードと言えます．

《定価》

￥3,800(レコード２枚組み)

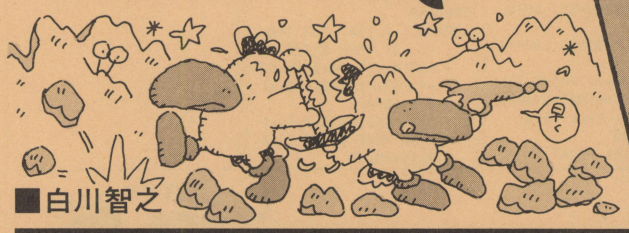
￥3,800(カセット)

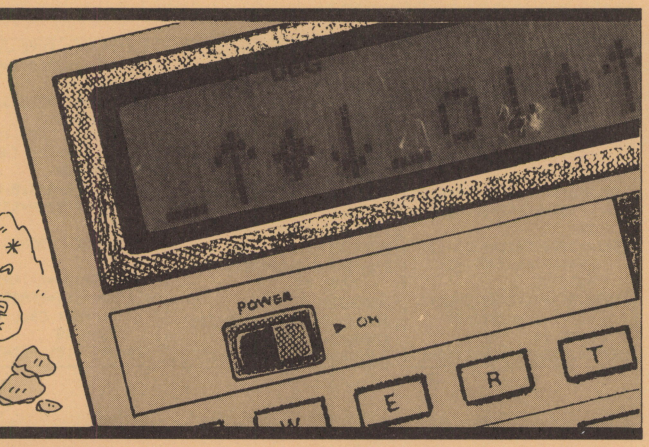
〒150 渋谷区渋谷1-14-11 小林ビル6F

☎ (03)499-4711

PB-300/100+OR-1
BASIC

HOPPER
ホッパー





■白川智之

西暦23××年，人類はその勢力を太陽系外にまで拡大していた．だが，地球と重力が大きく異なる惑星で生活していくには，グラサイトを原料とする重力等化装置が必要不可欠であった．

ある日，惑星ウォルコスでグラサイトの大鉱脈が発見された．しかし，そこには非酸素型生物のオメガンとクラブスがいた．

プログラムの説明

画面データは，各面の最初にP1で$に代入しています．また表示するときは，それをMID関数で10ずつ区切っています．

なお，その他については変数表(表1)と行番号マップ(表2)を載せておきますから，各自で解析してください．

入力方法

まずDEF MOを実行し，リストをよく見て間違いのないように入力してください．

なおリスト中で，余分なスペースを詰めないと一行には納まらない所もあります(90行など)．

遊び方

ゲームはまずMODE O EXEとし，次にSHIFT Oでスタートします．

あなたは特殊防護服(“O”)に身を包み，グラサイト鉱石(“◆”)を取ってください．とは言うものの，オメガン(“Ω”)とクラブス(“Ψ”)がしつこく追い掛けてくるので，ジャンプとパラライザーを使って逃げてください．

パラライザーとは麻痺(マヒ)光線を発射する銃のことで，クラブスにのみ有効です．また，エネルギーに限界があるため，１回撃つごとに有効射程距離が短くなります．

それから，各階はリフト(“↑”，“↓”)で連絡しており，矢印の方向へ上下できます．

また，３面以降からは床(“ー”)の抜けている所があり，落ちると死ぬので注意してください．

なお，操作キーは8 2 4 6で上下左右，7 9でジャンプ，Q Wでパラライザーを発射します．

また，得点はグラサイトを１個取ると10点で，６個取ると１面クリアとなりボーナスが100点得られます．そして９面をクリアすると，パラライザーの有効時間が短くなり１面に戻ります．

終わりに

最初は大変難しく感じると思いますが，要はジャンプのタイミングです．ちなみに私の最高得点は1,010点です．

表１　変数表

変数名	内　容
A	プレイヤーX座標
B	クラブスX座標
C	オメガンX座標
D	プレイヤーY座標
E	クラブスY座標
F	オメガンY座標
G	クラブス移動方向
H	オメガン移動方向
I$	“O”　プレイヤー
J$	“O”
K	ジャンプ・フラグ
L	ジャンプの方向
M	取ったグラサイト
N	麻痺カウンタ
O	有効射程
P	ACT(面)
Q	残り人数
R	
S	ループ・カウンタ
T	麻痺している時間
U$	キー入力
V	スコア
W	０：クラブス/１：オメガン
X	汎用
Y	汎用
Z	汎用

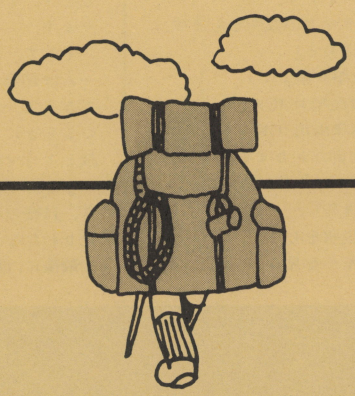
表２　行番号マップ

プログラムNo.	行番号	内　容
P0	30～	初期設定
	50～	各面設定
	100～	画面表示
	105～	判定
	130～	キー入力
	190～	モンスター移動
	300～	パラライザーSUB
	500～	グラサイトを取るSUB
	600～	MISS表示SUB
	700～	転落SUB
	800～	ゲーム・オーバーSUB
	900～	パターン・クリアSUB
P1		パターン定義
P2		ループ
P3		ループ

HOPPER BASICリスト

```
 10 PRINT "Hopper"
    :GOSUB #3
 30 V=0:W=0:J$="O":
    I$="O":O=3:P=1:
    R=190:T=J
 50 GOSUB #1:M=6:D=
     1:N=0:PRINT "AC
    T";P:GOSUB #3
 90 B=0:C=9:E=0:F=0
    :A=5:D=1:O=8:K=
    0
 95 PRINT "Left";G;
    "ren";:GOSUB #3
100 W=1-W:PRINT CSR
     0;MID(D*10+1,1
    0);CSR A;I$(K);
105 IF E=D;PRINT CS
    R B;"Ψ";:V=0:IF
     A=B THEN 500
110 IF F=D;PRINT CS
    R C;"Ω";:Y=1:IF
     A=C THEN 600
120 X$=MID(D*10+1+A
    ,1):IF X$="◆" T
    HEN 500
123 IF X$=" " THEN
    T00
125 IF K=1;A=A+L:K=
    0:GOTO R
130 U$=KEY:IF U$="8
```

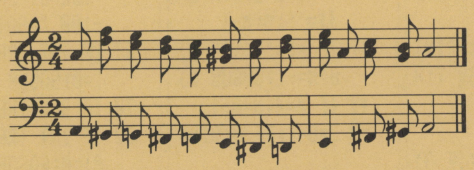
```
    ";IF X$="↑";D=D
    -1:GOTO R
140 IF U$="2";IF X$
    ="↓";D=D+1:GOTO
     R
150 IF U$="4";IF A>
    0:A=A-1:GOTO R
160 IF U$="6";IF A<
    9:A=A+1:GOTO R
170 IF U$="Q" THEN
    300
175 IF U$="W" THEN
    310
180 IF U$="7";IF K=
    0:IF A>1:A=A-1:
    L=-1:K=1:GOTO R
185 IF U$="9";IF K=
    0:IF A<8:A=A+1:
    L=1:K=1:GOTO R
190 X$=MID$(E(W)*10+
    1+B(W),1):IF N>
    0:IF W=0:N=N-1:
    GOTO 100
195 IF X$="↑";IF D-
    E(W)<0:E(W)=E(W
    )-1:GOTO 100
200 IF X$="↓";IF D-
    E(W)>0:E(W)=E(W
    )+1:GOTO 100
210 IF D*E(W);IF B(
    W)*0;IF B(W)*9
    THEN 230
220 G(W)=SGN (A-B(W
    ))
230 B(W)=B(W)+G(W):
    GOTO 100
300 X=-1:Y=A-Q:IF Y
    <0:Y=0
305 GOTO 315
310 X=1:Y=A+Q:IF Y>
    9:Y=9
315 IF Q=0 THEN 190
320 FOR Z=A+X TO Y
    STEP X:PRINT CS
    R Z;"=";:IF D=E
    :IF Z=B:N=T
325 NEXT Z
330 Q=Q-1:GOTO 190
500 M=M-1:V=V+10:IF
     M=0:V=V+100:GO
    TO 900
510 X=D*10+A:IF X=0
    :$="_"+MID$(2):G
    OTO 130
520 IF X=29:$=MID$(1
    ,29)+"_":GOTO 1
    30
530 $=MID$(1,X)+"_"+
    MID$(X+2):GOTO 1
    30
600 IF K=1 THEN 110
    +10*Y
610 FOR X=0 TO 5:PR
    INT CSR A;"x";:
    GOSUB #2:PRINT
    CSR A;"+";:GOSU
    B #2
620 NEXT X:Q=Q-1:IF
     Q=0 THEN 800
630 PRINT :GOTO 90
700 IF K=1 THEN 125
710 D=D+1:PRINT :PR
    INT MID$(D*10+1,
    10);CSR A;J$;:G
    OSUB #2
715 PRINT CSR A;I$;
    :GOSUB #2
720 IF MID$(D*10+1+A
    ,1)=" " THEN 71
    0
730 GOTO 600
800 PRINT :PRINT "S
    CORE";V:GOTO 30
900 GOSUB #3:PRINT
    "Good!";:GOSUB
    #3:IF P=9:T=T-1
    :P=0
910 P=P+1:Q=W+1:GOT
    O 50


P1
  5 GOTO 10*P
 10 $="_↓♦____♦↓__↑
    ♦↓__↓♦↑_♦__↑__↑
    __♦":RETURN
 20 $="♦__↓____↓♦♦_
    ↓↑__↓_↑♦♦_↑___↑
    __♦":RETURN
 30 $="↓♦_ ____♦↓↑_
    _↓♦_♦ _↑♦__↑___
    __♦":RETURN
 40 $="↓♦ ♦_↓___♦↑
    ↓♦_↑__↓_♦_↑____
    _↑♦":RETURN
 50 $="_♦_ ↓  ♦_↓ ♦
    _↓↑__↓♦↑♦__↑___
    ↑_♦":RETURN
 60 $="♦_ ↓ ♦ ↓ ♦♦↓
    ↑_↓_↑__♦↑___↑_
    __♦":RETURN
 70 $="♦ ↓ ♦  ↓_♦_↓
    ↑ _↓_↑♦_♦↑___↑_
    __♦":RETURN
 80 $="↓↓ ♦  ↓↓ ♦↑↑
    ♦_↓♦↑↑ ♦♦____↑_
    ♦_↑":RETURN
 90 $="♦ ↓♦  ♦↓ ♦_
    ↑↓__↓♦↑ _♦__↑__↑
    __♦":RETURN

P2
 10 FOR S=0 TO 20:N
    EXT S:RETURN

P3
 10 FOR S=0 TO 150:
    NEXT S:PRINT :R
    ETURN
```



●MIKAKO

イメージ

根暗のきわめだと思います．根暗なゲームの根暗な面が終わったあとの根暗なメッセージを出しながらかかるべきミュージックでしょう．



```
10 READ A$,B$,C$
20 PLAY A$,B$,C$
1000 DATA T100V10L8O4AO5FEDCO4BO5CDEO4AO
5CO4BA2
1010 DATA T100V10L8O5R8DCO4BAG+ABO5CR8O4
AG+R2
1020 DATA T100V12L8O2AG+GF+FED+DEEF+G+A2
```

●KENJI

イメージ

枯暗と根明が合体した曲です．ゲームのオープニングやデモに使ってください（少し長目です）．

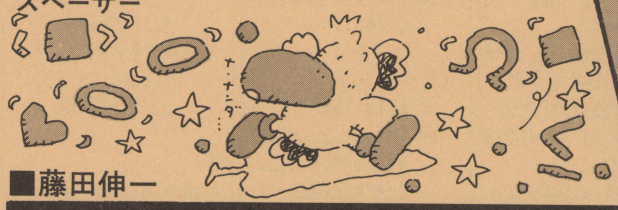
```
5 CONSOLE ,,0,0:CLS
10 FOR A=1 TO 5
20 READ A$,B$,C$
30 PLAY A$,B$,C$
40 NEXT A
100 DATA v8t105,v6t105,v4t105
200 DATA o5co4bagf1,r4o5co4bagr2.,r2o5co
4bagr4
300 DATA o4a2o5c8d8e8f8g1,r4o4a2o5c8d8e8
f8r2.,r2o4a2o5c8d8e8f8r2
400 DATA o5f2c6o4b8a8g8a1,r4o5f2c8o4d8a8
g8r2.,r2o5f2c8o4b8a8g8r2
500 DATA o5e2c8d8e8f8c1,r4o5e2c8d8e8f8r2
.,r2o5e2c8d8e8f8r2
```

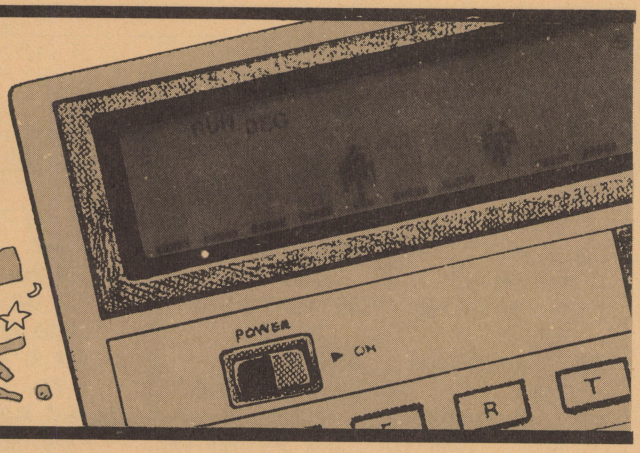
PB-100+増設RAM

BASIC

SPACER

スペーサー





■藤田伸一

このゲームはシューティング・ゲームです．使用機種はPBシリーズ(PB-100は増設RAMパック必要)です．

入力方法

MODE 1 CLEAR A EXE VAC EXE としてから入力してください．

遊び方

RUNするとタイトル表示，ついでハイ・スコアなどの表示があります．そしていきなりゲーム・スタートです．

ではまず，キヤラクタの説明をします．

♠　自機（3機ある）

敵機
- ○　PC型（攻撃が激しい）
- Ω　MZ型（量産型ロボット）
- ≦　X1型（水陸両用ロボット）
- ♥　FM型（防御ばかりする）
- ◆　MSX型（スピードが速い）

〈■〉　母船（蘭世号）

次にキー操作の説明をします．

[*]　自分のエネルギーを見る

[−]「伊藤麻衣子ビーム」

[+]「遠藤由美子キック」

[2]「恋のシールド」セット

[8]「恋のシールド」リセット

そして[4]と[6]で自機は移動します．しかし，慣性の法則!?によりキーを押し続けると，どんどんその方向に加速されます．

さてゲームの内容は，ビームやキックを使って自機のエネルギーがなくなる前に，敵機のエネルギーを0にしてやっつけるというものです．

しかし，ビームを撃っても敵機がバリアをはるときもあるし，種類によっては激しく攻撃してくるものもあります．攻撃が激しいときは「恋のシールド」をセットしましょう．でもエネルギーの減り方は速くなります．

そして，エネルギーが0以下になるとビームは発射できなくなりますが，キックはできます．しかしキックは自分が止まっているときにしかできません．なおキックは，敵と1コマ離れた場所からしてください．

ところで，MISSとは相手にぶつかったり，自機のエネルギーが−100以下になったりしたときなどです．

最後に，母船が出て来たときはボーナス・チャンスです．ルーレットみたいに数字がぐるぐる回っているので，適当なキーを押してください．ボーナスがもらえます．

プログラムについて

なんてめちゃくちゃなプログラムだ，伸一のアホ！　などと言いながら入力してください．入力し終わったら伸一様ステキ！と言ってしまうでしょう．

終わりに

このゲームは，ひまなときにやってください．でないとゲームに1時間，ということもあり得ます．ちなみに私のハイ・スコアは325,200点です．

さて，PBも最近機械語が使えるというPC-1250などに押され気味です．なにもグラフィックができなくたってゲームは作れる!!頑張ってレベルの高いものを作りましょう．

p.s.　10面ある"PB-ぜびこ"制作中．

p.s. II　サブルーチンだらけでゴメン，つまらなかったら自分で改良してくれ．

p.s.III　ワープ攻撃に，ご用心．

PIO

SPACER BASICリスト

```
 5 PRINT CSR 0;"))
   )Spacer(((","Hi
   gh:";Y,"by ";Z$
   :Q=3:S=0
10 X=INT (RAN#*5)
11 IF X=0;C$="○":T
   =100:R=2:P=25
12 IF X=1;C$="Ω":T
   =200:R=5:P=20
13 IF X=2;C$="≦":T
   =250:R=20:P=15
14 IF X=3;C$="♥":T
   =300:R=25:P=40
15 IF X=4;C$="◆":T
   =(INT (RAN#*7+4
   ))*100:R=30:P=I
   NT (RAN#*10)*10
   0
17 B=INT (RAN#*7+5
   ):V=4:A=25:P=50
   :M=-1
18 PRINT CSR 0;"■■
   ■■■■■■■■■";
20 GOSUB #9
21 IF P<0;A=A+15:S
   =S+T:GOTO 10
22 K$=KEY
25 IF K$="6";M=M+1
   :A=A-2
30 IF K$="4";M=M-1
   :A=A-2
31 IF K$="*";PRINT
   :PRINT CSR 7;A
   ;
32 V=V+M
35 IF K$="2";IF A>
   0;J$="]":H=1
40 IF K$="8";J$=""
   :H=0
44 IF K$≠"+" THEN
   47
45 IF B-V=2;PRINT
   CSR V+1;"→■";:P
   =P-5:B=B+3:H=0:
   J$="":M=M-1
47 IF K$="-";IF A>
   0;M=-1:GOSUB #3
49 IF X=4;B=B-1
50 B=B-1:IF B<0;B=
   11
55 IF B>11;B=11
56 IF H=1;A=A-1
60 IF INT (RAN#*R)
   =0;GOSUB #1
61 IF INT (RAN#*15
   0)=0;GOSUB #2
65 IF A<-100;PRINT
   CSR 0;"ENELGY
   -100 ":GOTO 500
67 IF INT (RAN#*30
   )=0;GOSUB #2
70 IF B=V THEN 500
82 IF INT (RAN#*30
   0)=0;GOSUB #5
85 A=A-.2:GOTO 20
500 FOR F=0 TO 20:P
   RINT CSR 0;"x■x
   ■x■x■x■";
510 PRINT CSR 0;"■x
   ■x■x■x■x";:NE
```

```
    XT F
520 J$="":M=0:V=3:B
    =10:Q=Q-1:IF Q<
    0 THEN 550
530 A=25:H=0:GOTO 2
    0
550 FOR I=0 TO 100:
    PRINT CSR 0;"■■
    GAME OVER■";:FO
    R L=0 TO 50:NEX
    T L
560 IF KEY$="" THEN
    600
570 PRINT CSR 0;"
              ";:FO
    R L=0 TO 50:NEX
    T L
580 PRINT CSR 0;"SC
    ORE:";S;:FOR L=
    0 TO 30:NEXT L:
    NEXT I
600 IF S>Y;Y=S:PRIN
    T CSR 0;"You hi
    gh!!  ":INPUT "
    NAME(7)INA1",Z$
610 GOTO 5

P1
  5 IF V<0;RETURN
 10 IF B<V;RETURN
 15 IF B<2;RETURN
 20 FOR E=B-1 TO V+
    2 STEP -1:PRINT
     CSR E;"=";:NEX
    T E
 25 IF H=1;B=B-2:RE
    TURN
 30 PRINT CSR V;"■"
    ;:A=A-10:RETURN

P2
 10 FOR I=0 TO 5:PR
    INT CSR B;"■";C
    SR B;" ";:GOSUB
     #9:NEXT I
 20 B=B-INT (RAN#*3
    +1):IF B<0;B=10
 30 RETURN

P3
  5 IF V<0;V=0
 10 IF V>B;RETURN
 20 FOR E=V+1 TO B-
    1:PRINT CSR E;"
    )";CSR V;"♠";CS
    R B;C$;:NEXT E
 25 IF INT (RAN#*R)
    >5;IF B>0;PRINT
     CSR B-1;"[";:R
    ETURN
 30 PRINT CSR B;"*"
    ;:B=B+2:P=P-INT
     (RAN#*6+5):S=S
    +10:A=A-1
 40 RETURN

P5
 10 FOR I=9 TO 0 ST
    EP -1:PRINT :PR
    INT CSR 0;"♠";C
    SR I;"(■)";
 20 FOR L=0 TO 89:N
    EXT L:NEXT I
 25 PRINT CSR 3;"PU
    SH KEY!";
 30 FOR I=0 TO 50:F
    OR D=0 TO 9:PRI
    NT CSR 0;D;
 35 IF KEY$="" THEN
    45
 40 NEXT D:NEXT I
 45 PRINT CSR 2;"BO
    NUS:";D*100;:FO
    R I=0 TO 300:NE
    XT I:S=S+D*100
 50 RETURN

P9
  1 IF V>10;V=0
  5 IF V<0;V=10
  7 PRINT CSR 0;"__
    __________";
 10 PRINT CSR V;"♠"
    ;CSR V+1;J$;CSR
     B;C$;
 20 RETURN
```

PiO BOX

PC-1261マニュアル に載ってないオアソビ!!

●津田 誠

POKE&230C, 8（&0～&7Fなら可）を実行して，**SHIFT** **8** としてみてください．LCDの左端に注目！　その後任意のアルファベット・キーを押してみてください．

なお，必ずもう一度 **SHIFT** **8** として元のモードに戻してからスイッチをOFFにしてください．さもないとオール・リセットですよ．

ソードM5の クリック音解析

●出口裕之

M5はキーを押すとクリック音が鳴りますが，そのことでいくつか発見したので発表します．

まず，**POKE &703A**, xで，xに1～64の適当な数値を入れると，クリックの音色が変わります（1が一番高く，64ぐらいが一番低い）．初めの音に戻すには，**POKE &703A, 4**とします．

次に，**POKE &703B**, yで，yに1～4の適当な数値を入れると，クリック音の長さが変わります（1が一番短く，4ぐらいが一番長い）．4以上だと，音がつながってしまい，不便です．

◘参考文献

1)“STREAM”，PiO，3号

PC-8001mkII用 グラフィック横スクロールプログラム

●熊本 修

PiO 2号に逆スクロールのプログラムがあったので，「それじゃ，横スクロールを作ってみよう」と思って作ったのが，このプログラムです．

スクロールする範囲は（4，0）－（240，199）です．右横のところは，よくSCOREを表示したりするので残しました．

プログラムについて

E000H～E037Hまでですが，このプログラムはリロケータブルなので，C000H以降ならどこにでも置けます．

ただし，CLEAR文でマシン語領域を確保することを忘れないでください．

デモ

リストを入力後RUNし，次に**READY**が表示されたら，今度は**RUN200**とすると星が流れます．

このとき，DMAを止めているので **STOP** キーで止めたときには **F・2** キーを押してください．

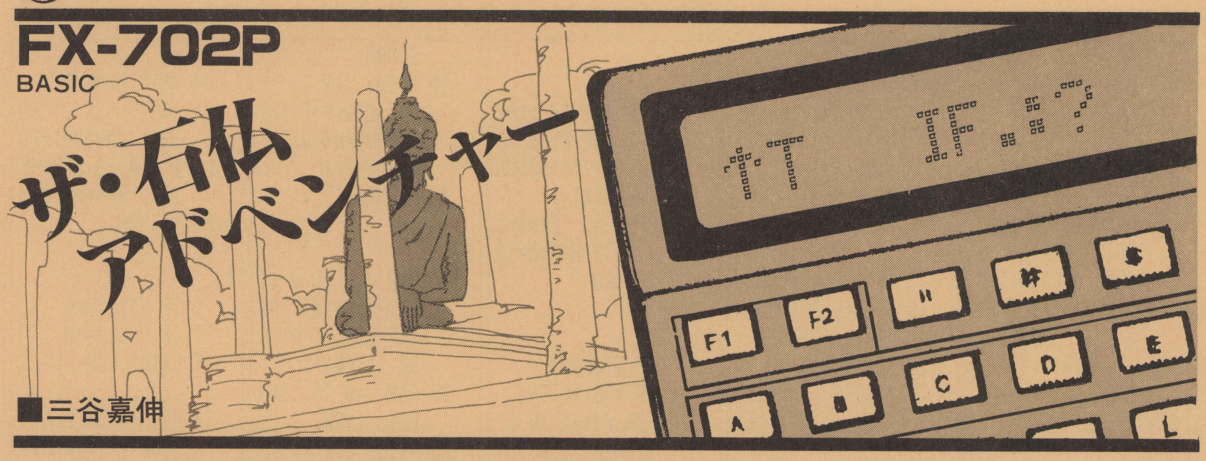
◘参考文献

1) PiO，2号
2) PC-8001mkII解析マニュアルII

```
10 '******************
20 '*                *
30 '* ヨコ スクロール(BDOT) *
40 '*    ﾐｷﾞ ﾎｳｺｳ      *
50 '******************
100 CLEAR 300,&HDFFF
110 FOR I=0 TO 55
120 READ A$:A=VAL("&H"+A$):S=S+A
130 POKE &HE000+I,A
140 NEXT
150 IF S<>5330 THEN PRINT "DATA Error !"
160 END
170 DATA F3,21,3A,80,11,3C,80,06,C8,C5,0
1,3A,00,D3,5C,ED,B8,D3,5F,11,8A,00,00,19
,E5,23,23,EB,E1
180 DATA C1,10,E9,21,00,80,11,4E,00,06,C
8,D3,5C,36,00,23,36,00,23,36,00,19,10,F5
,D3,5F,C9
200 '***  SCROLL STAR  ***
210 CMD SCREEN 2,0,7:CONSOLE,,0:CMD CLS
3:DEFINT A-Z:OUT 81,0:KEY 2,"WIDTH,"+CHR
$(13):DEFUSR=&HE000
220 Y=RND(1)*200:C=RND(1)*3+1
230 CMD PSET(4,Y),C
240 A=USR(0):GOTO 220
999 '***** ﾅｳｼｶ ﾊ ｵﾓｼﾛｶｯﾀ! *****
```

FX-702P
BASIC

ザ・石仏アドベンチャー



■三谷嘉伸

いっぷう変わったアドベンチャーゲームです．それでは石仏巡礼の旅へ…（ほとんど趣味の世界）．

ゲームを始める前に

データを作成する必要があります．まず**リスト1**を入力してRUNしてください．これでメッセージ・データができました．

次に，変数をクリアしないように注意して**P0**をクリアし，**リスト2**を**P0**に入力してください．これで全データがそろいましたから，このデータを**PUT**してください．

また**リスト1**，2，メッセージ・データもテープに保存しておきましょう（**リスト1**，2ともに，行番号の書き換えという形を使えば楽に入力できます）．

なお，**PUT**のときに変数$の内容も記録しておいてください．

遊び方

まず**リスト3**を入力し，データを**GET**して[F1][O]でスタートします．すると"DIRECT？"と聞いてくるので(入力要求①)，進みたい方向を[6]，[4]，[2]，[8]（東西南北に対応）で入力してください（これ以外を入力するとエラーになりますが，[F1][1]で再スタートします）．

こうして進んで行って道標や石仏などのポイントにたどり着くと，表示例のように聞いてきます（入力要求②，石仏ポイントでは石仏名を表示して入力要求します）．これに対しては**表1**のコマンド表に従って入力してください．続いて"TO？"と聞いてきます（[G]，[O]コマンドにはなく，[T]コマンドにもないときがあります）．これに対しては**表2**のキャラクタ表のキャラクタで答えてください．このとき，入力後に現われた一番最初の表示が入力前の表示と同じ場合は，入力が無効だったと考えてください．

表示例

```
↑␣A␣T I . : ?
```

景色　　（␣はスペースを表わす）

表1　コマンド表

コマンド	内　　容
L	Look(見る)
T	Take(取る)　key, rodに対して
O	Open(開ける) doorに対して
G	Go(行く)　各ポイントから出発するときに

表2　キャラクタ表

キャラクタ	意　　味
I	Wood（木）
T	Bench（ベンチ）
A	Buddha（石仏）
↑	Route（道標）
F	Flower（花）
.	Stone（石）
O	Door（ドア）
S	Rod（むち）
K	Key（キー：表示されないがLコマンドで見つけられる）

表3　石仏名　（この中のいくつかが略称で登場）

寝仏	朝日観音
穴仏	地獄谷石窟仏
四方仏	芳山石仏
夕日観音	首切地蔵
笠地蔵	頭塔の石仏

（滝坂の道―奈良―の石仏より）

こうしてゲームを進めて行き，ゲーム・フィールドから脱出するのが目的です．注意事項をよく読んでトライしてください．なお，ゲーム・オーバーは池，わなに落ちたとき，エネルギーが切れたときです．

注意事項

❶石仏には1，2，3…の番号が付いています．メッセージのうち"No."は訪れた石仏を訪れた順に示したもので，1の位が一番最後に訪れた石仏です．

❷キー，むちは拾ってしまうと，SP，石仏は通過すると消えてしまいます．

❸むちは拾うときにエネルギーを多く使いますが，"MZBASYO"（水芭蕉おじさん）に有効な武器です．彼が現われたら表示が変化するまで[S]キーを押し続けてください（1回有効）．彼は恐しい敵です．

❹"CANT GO"のメッセージには「進行不可能」と「エネルギー切れ」の2つの意味があります．

❺ゲームを中断するときは，入力要求①または②が出たときにスイッチを切ってください．再開は入力要求①のとき[F1][1]，②のときは[F1][2]です．

おまけ

リスト4がパターン2用のデータ作成プログラムです．本来ならば**リスト2**と同様な形にすべきところなのですが，プログラムを作るのも入力するのも手間が掛かるのでこの形にしました．データを作るときには，**リスト1**をRUN，次に**P0**に**リスト4**を入力し，またRUNしてからテープに記録してください．

パターン2はやや難度が高くなっています．題材は「飛鳥・謎の石造物」で，二面石，須弥山石，鬼の俎，亀石，石舞台，益田岩船，酒船石の7つの石造物が登場します．

最後に

やっているうちにだんだんわかってくる…のですから，あきらめずに何度でもチャレンジしてください．いつもエネルギー切れで終わってしまう人は，**P0**の20行**E**の値を増してください．このプログラムの特長は，データの差し換えで簡単にパターンが変えられる点です．パターン2をおまけとして付けておきます（**リスト4**）．

また，ゲームを極めた！　という人は，プログラムを解析して自分でデータを作っても楽しめるでしょう．それではまた．

リスト1　メッセージデータ作成用プログラム

```
P0: 784 STEPS
  10 VAC :GSB #8
  20 R=41
  30 A=4:B=1:E=14:F=
     7:K=5:N=18:E8=2
     7:GSB #9:D$=E1$
  40 A=3:B=1:E=14:F=
     20:K=27:N=7:E8=
     15:GSB #9:G$=E1
     $
  50 A=27:B=11:E=5:F
     =25:K=29:N=27:E
     8=27:GSB #9:H$=
     E1$
  60 A=19:B=20:E=5:F
     =16:K=19:N=27:E
     8=27:GSB #9:I$=
     E1$
  70 A=4:B=9:E=18:F=
     5:K=3:N=20:E8=2
     7:GSB #9:J$=E1$
  80 A=14:B=15:E=27:
     F=5:K=24:N=9:E8
     =20:GSB #9:L$=E
     1$
  90 A=27:B=27:E=14:
     F=15:K=28:N=27:
     E8=27:GSB #9:M$
     =E1$
 100 A=14:B=15:E=20:
     F=8:K=9:N=14:E8
     =7:GSB #9:O$=E1
     $
 110 A=14:B=5:E=24:F
     =20:K=22:N=1:E8
     =17:GSB #9:Q$=E
     1$
 120 A=13:B=15:E=18:
     F=5:K=29:N=27:E
     8=27:GSB #9:S$=
     E1$
 130 A=13:B=26:E=2:F
     =1:K=19:N=25:E8
     =15:GSB #9:V$=E
     1$
 140 A=4:B=5:E=1:F=4
     :K=29:N=27:E8=2
     7:GSB #6
 150 A=20:B=18:E=1:F
     =16:K=29:N=27:E
     8=27:GSB #6
 160 A=27:B=27:E=19:
     F=16:K=28:N=27:
     E8=27:GSB #6
 170 A=5:B=14:E=5:F=
     18:K=7:N=27:E8=
     30:GSB #6
 180 A=19:B=1:E=6:F=
     5:K=29:N=27:E8=
     27:GSB #6
 190 A=16:B=15:E=14:
     F=4:K=29:N=27:E
     8=27:GSB #6
 200 PRT " OK !":END


P6: 14 STEPS
  10 GSB #9:R=R+1:RE
     T

P7: 22 STEPS
  10 $="ITAﾅF. W EN
     S":RET

P8: 39 STEPS
  10 $="ABCDEFGHIJKL
     MNOP)RSTU(WXYZ
     .!+":RET

P9: 67 STEPS
  10 A$(R)=MID(A,1)+
     MID(B,1)+MID(E,
     1)+MID(F,1)+MID
     (K,1)+MID(N,1)
  20 A$(R)=A$(R)+MID
     (E8,1):RET
```

リスト2　データ作成プログラム

```
P0: 927 STEPS
  10 GSB #8:R=35
  20 A=14:B=5:E=2:F=
     20:K=15:N=11:E8
     =5:GSB #6
  30 A=25:B=21:E=8:F
     =9:K=11:N=1:E8=
     14:GSB #6
  40 A=1:B=19:E=1:F=
     8:K=11:N=1:E8=1
     4:GSB #6
  50 A=11:B=21:E=2:F
     =9:K=11:N=18:E8
     =9:GSB #6
  60 A=1:B=14:E=2:F=
     20:K=15:N=11:E8
     =5:GSB #6
  70 A=10:B=7:E=11:F
     =2:K=21:N=20:E8
     =21:GSB #6
  80 A=8:B=15:E=25:F
     =1:K=13:N=1:E8=
     27:R=47:GSB #9
  90 GSB #7:R=17
 100 A=7:B=4:E=7:F=2
     :K=5:N=6:E8=7:G
     SB #6
 110 A=4:B=2:E=7:F=9
     :K=1:N=5:E8=6:G
     SB #6
 120 A=7:B=9:E=7:F=7
     :K=9:N=7:E8=9:G
     SB #6
 130 A=2:B=3:E=7:F=1
     :K=9:N=6:E8=5:G
     SB #6
 140 A=1:B=7:E=5:F=3
     :K=6:N=7:E8=9:G
     SB #6
 150 A=7:B=6:E=3:F=5
     :K=4:N=1:E8=9:G
     SB #6
 160 A=7:B=1:E=6:F=3
     :K=5:N=2:E8=4:G
     SB #6
 170 A=4:B=7:E=6:F=1
     :K=2:N=9:E8=3:G
     SB #6
 180 A=5:B=9:E=4:F=7
     :K=3:N=2:E8=7:G
     SB #6
 190 T=6.7:U=.2:P=T-
     1-U:A0=P-1.2:A1
     =T+1.4:E9=T-3.5
 200 A2=A1+1.9:A3=A2
     :A4=T-.1:A5=A4+
     1:A6=A5+.1
 220 A7=U+2.1:A8=A7-
     .5:A9=A6+A7:B0=
     A0-.3:B1=A1-2
 230 B2=A5+A8-1:B3=A
     8*2:B4=P-.7:B5=
     A2-.3:B6=A5+.3
 240 C6=B4*10-3:C7=A
     8*10-2:C8=A3-10
 250 C9=22+B1*.1:D0=
     P*10-3:D1=C7*2+
     1.51
 260 D2=C7+D0-4.86:D
     3=B0+B2-.09:D4=
     A0*10+.24
 300 WAIT 0:PRT " OK
     !":END
```

リスト3　ザ・石仏アドベンチャーBASICリスト

```
P0: 111 STEPS
  20 E=500:F=0:K=0:N
     =0:E8=0
  30 X=INT U:Y=FRAC
     U*10
  40 FOR R=26 TO 34:
     A(R)=INT (A(R)*
     100)/100:NEXT R
  45 P=INT (P*10)/10
     :E9=INT (E9*10)
     /10
  50 GOTO #1

P1: 304 STEPS
   5 WAIT 99
  10 PRT J$;:INP B:E
     =E-5
  20 GOTO B+20
  22 Z=-1:Y=Y+Z:GOTO
      30
  24 Z=1:X=X+Z:GOTO
     30
  26 Z=-1:X=X+Z:GOTO
      30
  28 Z=1:Y=Y+Z
  30 IF Y*(Y-9))0:Y=
     Y-Z:GOTO 50
  35 IF X*(X-9))0:X=
     X-Z:GOTO 50
  40 GOTO 60
  50 PRT G$:GOTO 10
  60 W=X+Y*.1:IF W=B
     6 THEN #7
  70 FOR R=0 TO 6
  80 IF W=A(R) THEN
     #9
  90 NEXT R
 100 FOR R=7 TO 9
 110 IF W=A(R) THEN
     #2
 120 NEXT R
 130 FOR R=10 TO 15
 140 IF W=A(R) THEN
     #8
 150 NEXT R
 155 IF W=P THEN #4
 160 IF W=E9 THEN #5
 165 IF W=T THEN #3
 170 IF E≦0 THEN #9
 200 GOTO 10

P2: 439 STEPS
  10 WAIT 99:PRT A$(
     R+10);":";
  20 INP A$:IF A$="G
     ";F=0:GOTO #1
  30 INP " TO ",B$:E
     =E-3
  40 IF A$+B$="TK";I
     F F≠0 THEN 170
  50 IF A$="L" THEN
     70
  60 GOTO 10
  70 C=INT A(R+19)*.
     1
  80 IF MID(INT C,1)
     =B$ THEN FRAC C
     *100+100
  90 C=FRAC A(R+19)*
     10:IF C=0 THEN
     105
 100 IF MID(INT C,1)
     =B$ THEN FRAC C
     *100+100
 105 PRT Q$:GOTO 180
 110 F=1:PRT H$:GOTO
      180
 115 GOTO 105
 120 PRT Q$,I$;
 125 PRT ABS (X-INT
     A(R+1))+ABS (Y-
     FRAC A(R+1)*10)
 127 GOTO 180
 130 PRT Q$,J$;
 132 PRT MID(SGN (Y-
     FRAC A(R+1)*10)
     +12,1);
 135 PRT MID(SGN (X-
     INT A(R+1))+9,1
     );
 137 PRT ":":GOTO 18
     0
 140 PRT M$;N:GOTO 1
     80
 150 PRT D$:GOTO 180
 160 PRT L$:GOTO 180
 170 K=K+1:A(R+19)=A
     (R+19)+.005
 172 PRT H$;K:F=0
 180 IF E≦0 THEN #9
 200 GOTO 10

P3: 74 STEPS
  10 PRT V$:A$=KEY
  20 IF A$="S";IF E8
     *0;PRT E5$:E=E+
     20:E8-0:GOTO ?1
  30 X=INT (RAN#*10)
     :Y=INT (RAN#*10
     ):GOTO #1

P4: 36 STEPS
  10 PRT E3$:E7$,E4$
     :P=P+.05:E=E+50
  40 GOTO #1

P5: 99 STEPS
  10 PRT CSR 3;"S";C
     SR 7;":";
  20 INP A$:IF A$="G
```

リスト3 ザ・石仏アドベンチャーBASICリスト

```
    " THEN #1
 40 E=E-3:IF A$="T"
    :E=E-30:E8=1:E9
    =E9+.05:GOTO #1
 50 PRT O$
 80 IF E≦0 THEN #9
 90 GOTO 10
```

```
P7: 128 STEPS
 10 PRT CSR 3;"O";C
    SR 7;":";
 20 INP A$:IF A$="G
    " THEN #1
 40 E=E-3:IF A$="O"
     THEN 60
 50 PRT O$:GOTO 80
```

```
 60 IF K<3;PRT S$;H
    $:GOTO 80
 70 PRT L$;CSR 0;"
    ",M$;N,E4$;CSR
    6;E:END
 80 IF E≦0 THEN #9
 90 GOTO 10
```

```
P8: 39 STEPS
 10 PRT A$(R+25)
 20 N=FRAC (N/10E8)
    *10E9+R-9:GOTO
    #2

P9: 50 STEPS
  5 PRT E1$;
```

```
 10 IF E≦0;PRT G$:G
    OTO 30
 20 IF R≦3;PRT E2$:
    GOTO 30
 25 PRT E6$
 30 END
```

リスト4 パターン2 データ作成用プログラム

```
P0: 471 STEPS
 10 A0=1.8:B7$=" ↑
    IF. ":A1=7.5:C6
    =45.66:E9=5.4
 20 D7$="NIMNSEK":D
    0=23.31:T=6.0:B
    1=8.7:C0$="  A
    TF↑"
```

```
 30 B0=4.5:P=.9:E0$
    ="SYMSNSK":C2$=
    "↑ A IF.":B3=.4
    :A6=8.3
 40 A3=2.4:D2=63.21
    :C8=24.45:B4=8:
    A8=6.6:B2=5.2:D
    1=42.65
```

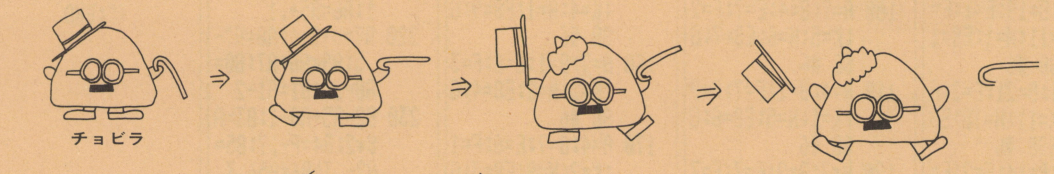
```
 50 U=1.1:C5$=" IA.
    FT↑":C7=15:A9=2
    .2:D8$="ISIBTAI
    "
 60 B8$="  I↑ F ":D
    5$="ONIMNIT":A2
    =3.1:C1$=".A IF
     T"
```

```
 70 D6$="KAMEISI":A
    4=6.2:B5=9.4:C4
    $=" ↑ F .A":D3=
    12.51
 80 A5=8.1:C9=34.52
    :D9$="SKFNEIS":
    C3$="I  A. T"
 90 E7$="MSDIWFN":D
```

```
    4=33.14:B9$=".
    T I ↑":B6=7.2:A
    7=3.8
100 PRT " OK !"
```

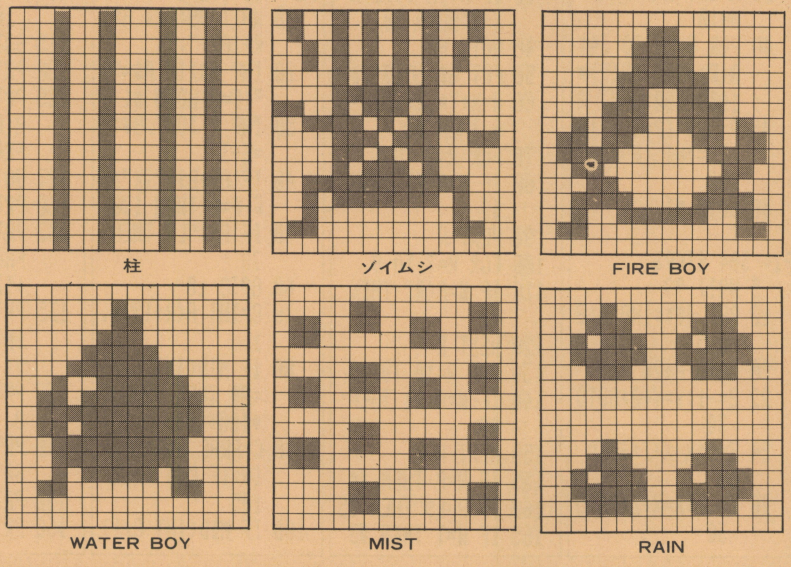
NHK教育テレビ「できるかな？」のゴンタクンの頭を参考に作ってみました.

●佐藤大輔



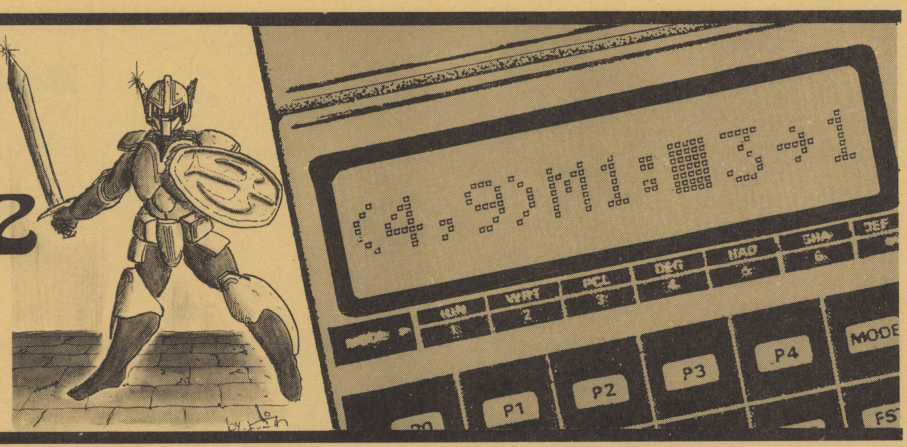
●SOL

6月号のPiOパーツのFIRE HOUSEを見て，面白そうなので作って見ました．ドットグラフィックは初めてですが，面白かったのでこれからも続けたいと思います．



FX-602P Dark Castle

ダーク・キャッスル



■吉沢正敏

Dark Castle——それは王国のはずれにある，怪物が支配する古城である．3階建てで10×10の床面積を持ち，内部は昼でも暗く，自分の周りを見るのがやっとである．今までに多くの冒険者たちが怪物を征伐するために，聖剣や秘薬を手に乗り込んでいった．しかし，彼らは二度と帰ってこなかった．

ある日，その古城に姫がさらわれてしまった！　姫は1人では脱出できない．しかし，君の助けがあれば脱出できるのだが….

入力方法

入力はプログラム（**リスト**），データ（表1～3）の順で行ないます．

まず，[MODE][3]，[INV][MAC]，[MODE][.][2][2]，[MODE][2]としてからプログラムを入力し，入力が済んだらテープにセーブします．

次に，[MODE][.][2][0]，[MODE][1]としてから，1階，2階，3階のデータを順に入力し，先のプログラムの後にセーブします．

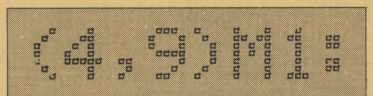
遊び方

[PO]でゲームがスタートし，各階の最初でテープからデータをロードするので，FA-2を持っている人はスイッチを“MT”，“CAL”にして，データ・レコーダを再生状態のままにしておいてください．

また，FA-1やリモート端子のないデータ・レコーダを持っている人は，ロードごとに止めてください．

そして，ゲームが始まると図1のように表示して入力待ちになります．表示内容については，**表4**の表示シンボルを見て解釈してください．

さて，ここで入力するコマンドですが，それには次の9個があります．



[8][2][4][6]（MOVE）

移動します．もちろん壁は通り抜けできません．

[1]（FIGHT）

戦闘を開始します．そして戦闘には，経験度などが勝敗を左右します．

[3]（ESCAPE）

逃げます．逃げられるときは入力待ちになり，逃げる方向を要求してきます．

表1　1階データ

メモリ	データ
01	111710011.
02	1010610.
03	411111100.
04	16100111.
05	1111011010.
06	10117111.
07	1071101101.
08	1111001061.
09	7102014010.
10	1017111110.
11	0.
12	0.
1F	10.

表2　2階データ

メモリ	データ
01	111214701.
02	710001161.
03	110181110.
04	1180111011.
05	11101001.
06	113017108.
07	1011111101.
08	1100010140.
09	7111110100.
10	10170111.
11	6.
12	8.
1F	10.

表3　3階データ

メモリ	データ
01	8110111041.
02	1010801001.
03	1110011018.
04	9017111901.
05	4000000111.
06	1111019100.
07	8010000001.
08	101181491.
09	9918000100.
10	5800911811.
11	5.
12	0.
1F	10.

[5]（TAKE）

薬を飲んだり，剣を拾ったりします．

[7]（REST）

一休みします．普通は体力が1増えますが，ときたま体力が逆に減ったり，剣をなくしたりします．

[0]（LOOK）

周りを見まわして，図2のように表示します．

さて，これらのコマンドを使って階段までたどりつき，姫のとらわれている3階まで行って姫を助けてください．君は生きのびることができるか！（あ，トシがばれるなあ）．

おまけ

はっきり言って，マップを知っていると面白くありません．そこで，マップを作るコンストラクション・ツール（**リスト2**）をおまけに付けました．

使い方

まず，602P，FA-2，レコーダをセットします．そして，[PO]を押すと“DO MODE.

表4　表示シンボル表

表示	意味
Rd	通路
Wl	壁
St	階段
Sw	聖剣（これを持つと戦闘力があがる）
Me	秘薬（これを飲むと体力が9になる）
P!	姫　（ここに来るとゲーム終了）
M0～M3	怪物
■	自分の体力を示す
*	戦闘中の敵の体力を示す
×	戦闘，エスケープ・コマンドの失敗を示す

図1　表示例1

```
(0,0)Rd
 |  |  |
 x座標 y座標 現在いる場所の様子
```

図2　表示例2

```
RdWlWlWl:■9
 |  |  |  |  |
 東 西 南 北の様子 体力
```

20”と表示されるのでそうしてください．次に，スタート位置を要求してくるのでX，Yの順に入力します．これは1面目の最初の位置に設定されるので，絶対におろそかにしないでください．

スタート位置を設定したらマップが表示されるので，2 4 6 8で移動し，状況を設定したい所に来たら5を入力してください．すると“CODE？”と聞いてくるので，表5に従ってコードを入力してください．なお，2の階段を設定した所が次の階のスタート位置になるので，1箇所にしてください．

そして，この階のエディットを終了するときは，コマンド入力時に負の数を入力してください．すると，“SURE？ NO＝0”と表示されるので，間違って負の数を入力したときにはOを入力すればエディタに戻れます．O以外のときは，データをテープにセーブします．

このとき，ファイル名を聞いてくるのでファイル名を入力してください．そして，

表5 コード表

コード	意味	コード	意味
0	壁	4	秘薬
1	道	5	姫
2	階段	6～9	怪物0～3
3	聖剣		

セーブが終わったら“0”と表示されるので，もう一度EXEを押すと次の階のエディットが始められます．

リスト1 Dark Castle プログラム・リスト

```
PROGRAM LIST
M00-21,F-1F 496steps

*** P0
MAC
AC 9 Min14 Min1F
1 Min13 M+1F
LBL0
MR13 x MR14 10^x =
Min20
MR15 Min21
LOAD EXE
MR21 Min15
MR20 log INT Min14
MR20 ÷ MR14 10^x =
Min13
LBL1
"( AR11 , AR12 )"
GSBP6
MR16 MinF - 6 = x≥0
GOTO6
GOTO7
LBL6
- 4 = x≥0 GOTO7
MR16 + 1 = Min18 + 2
= Min17 M+16
LBL7
5 x=F GOTO9
2 x=F GOTO0
AC
";"
HLT
GSBP1
GSBP7
MR14 +/- x≥0 GOTO8
GOTO1
LBL8
"xDEADx "
PAUSE GOTO8
LBL9
"=Happy End="
          ···116steps

*** P1
Min00 IND GOTO0
LBL0
MR11 Min17
MR12 Min18
1 M+11
" "
GSBP6
2 M-11
GSBP6
MR17 Min11
1 M-12
GSBP6
2 M+12
GSBP6
MR18 Min12 GOTO9
LBL1
GSBP2
GOTO9
LBL2
LBL4
LBL6
LBL8
GSBP3
GOTO9
LBL3
GSBP4
GOTO9
LBL5
GSBP5
GOTO9
LBL7
GSBP8
LBL9
";:■ AR14 "
PAUSE
          ···054steps

*** P2
MR16 - 6 = x≥0 GOTO0
GOTO9
LBL0
5 + MR15 + MR13 ∫ =
÷ ( MR17 + MR18 ) x
4 x RAN# = INT x=0
GOTO2
M-17 ÷ MR1F = M+13
"*→ AR17 "
MR17 +/- x≥0 GOTO1
GOTO9
LBL1
AC Min16
"WIN!"
MR18 ÷ MR1F = M+13
GOTO9
LBL2
.05 M-13
"x"
MR13 x≥0 GOTO9
0 Min13
LBL9
MR13 - MR1F = x≥0
GOTO3
GOTO4
LBL3
MR1F Min13
LBL4
          ···085steps

*** P3
MR16 - 6 = x≥0 GOTO9
MR11 Min17
MR12 Min18
1 IND GOTO0
LBL2
+/-
LBL8
M+12 GOTO7
LBL4
+/-
LBL6
M+11
LBL7
"→"
GSBP6
Min16 MinF x=0 GOTO5
GOTO9
LBL5
MR17 Min11
MR18 Min12
LBL9
          ···039steps

*** P4
RAN# x MR18 ÷ 5 =
INT x=0 GOTO1
"x"
PAUSE GOTO9
LBL1
Min16
"→?"
HLT Min00
GSBP3
LBL9
          ···025steps

*** P5
3 x=F GOTO1
4 x=F GOTO2
LBL1
5 Min15 GOTO3
LBL2
9 Min14
LBL3
          ···015steps

*** P6
MR12 + 1 = Min19
IND MR19 ÷ ( MR11 +
1 ) 10^x = FRAC x
MR1F = INT Min00 - 6
= x≥0 GOTO6
IND GOTO0
LBL0
";W1"
GOTO9
LBL1
";Rd"
GOTO9
LBL2
";St"
GOTO9
LBL3
";Sd"
GOTO9
LBL4
";Me"
GOTO9
LBL5
";P!"
GOTO9
LBL6
";M#"
LBL9
MR00
          ···079steps

*** P7
MR16 - 6 = x≥0 GOTO0
GOTO9
LBL0
MR18 + MR17 - MR13 ∫
) ÷ 5 x RAN# = INT
x=0 GOTO9
M-14 Min19
";→ AR14 "
PAUSE
LBL9
          ···033steps

*** P8
RAN# x 4 = INT x=0
GOTO1
1 M+14
MR14 - MR1F = x≥0
GOTO1
GOTO9
LBL1
RAN# x 4 = INT x=0
GOTO2
1 M-14 GOTO9
LBL2
MR15 x=0 GOTO9
0 Min15
"Lose Sword!"
LBL9
          ···048steps
```

リスト2 Dark Castle コンストラクション・ツール

```
PROGRAM LIST
M00-19,F-1F 512steps

*** P0
"DO MODE.20"
HLT
MAC
AC
"START x"
HLT Min11 Min17
AC
"y"
HLT Min12 Min18
LBL0
10 Min1F
AC
"( AR11 , AR12 )"
GSBP1
";:?"
HLT Min00 - 5 = x=0
```

```
GOTO1
MR00 +/- x≥0 GOTO2
GSBP2
GOTO0
LBL1
"CODE?"
HLT ABS Min16 - MR1F
= x≥0 GOTO1
+ 8 = x=0 GOTO3
GOTO4
LBL3
MR11 MinF
MR12 Min15
LBL4
GSBP3
GOTO0
LBL2
x=0 GOTO4
AC
"SURE? NO=0"
HLT x=0 GOTO0
MR17 Min11
MR18 Min12
" "
```

```
GSBP1
Min16
SAVE "NAME?"
HLT
MRF X↔Y
MR15
MAC Min12 Min18 X↔Y
Min11 Min17 GOTO0
          ...143steps

*** P1
GSBP4
= FRAC x MR1F = INT
Min00 - 6 = x≥0
GOTO6
IND GOTO0
LBL0
";WL"
GOTO9
LBL1
";RD"
GOTO9
LBL2
";ST"
```

```
GOTO9
LBL3
";SD"
GOTO9
LBL4
";ME"
GOTO9
LBL5
";PR"
GOTO9
LBL6
";MO#"
LBL9
MR00
          ...067steps

*** P2
1 IND GOTO0
GOTO9
LBL2
+/-
LBL8
M+12 GOTO7
LBL4
```

```
+/-
LBL6
M+11
LBL7
MR11
GSBP5
Min11
MR12
GSBP5
Min12
LBL9
          ...022steps

*** P3
GSBP4
Min13 = Min14 INT x
MR13 = Min00
MR14 FRAC x MR1F =
FRAC x MR13 ÷ MR1F +
MR16 x MR11 10^x =
M+00
MR00 IND Min19
          ...030steps
```

```
*** P4
MR12 + 1 = Min19
IND MR19 ÷ ( MR11 +
1 ) 10^x
          ...015steps

*** P5
x≥0 GOTO1
0 GOTO3
LBL1
- MR1F = x≥0 GOTO2
+ MR1F = GOTO3
LBL2
9
LBL3
          ...018steps
```

●神田彰久

P6は3重和音があるのに，それを生かした音楽の付いたゲームの少なさと，その少ない中でも自作のものはさらに少ないようですから，頑張って作ってみましたが，ちょっとクセのあるやつばかりで…．三善晃や間宮芳生ばかり聞くからでしょうか？

イメージ

❶ゲームの始まるときにどうでしょうか？明るい感じで，HI-SCOREのときにいいかも…．拍子が複雑ですが，聞いてみるとそうでもありません．

❷日本の現代音楽ばかり聞いているので，こんな変なのができました．拍子を付けるとすれば5拍子でしょう．大変明るい感じです．

❸感じがいいので使いやすそうです．上のパートだけとっても使えます．しかし，ゲームの途中には向いていないようです．

```
100 CLS:INPUT"ｷｮｸﾒﾝNo.ﾊ(1-3)";N
110 IF N<1 OR N>6 THEN 100
120 ON N GOTO 130,140,150
130 RESTORE 230:GOTO160
140 RESTORE 340:GOTO160
150 RESTORE 390:GOTO160
160 READA$,B$,C$
170 IFA$="E"THEN200
180 PLAYA$,B$,C$
190 GOTO160
200 IFPEEK(&HFD1B)<>0THEN200
210 GOTO 100
220 REM ----No.1----
230 DATAt120v12o5c2.o4b4a2.b4
240 DATAt120v12o4g2.g4l12fgfe8f8d2
250 DATAt120v12o4e2.d4c1
260 DATAo4g2.l12f+gabo5cd
270 DATAo4d1l12gab
280 DATAo4o3b2l12bago4f+edef+g
290 DATAo5e2l12defgabb2b8a2..
300 DATAo4e2l12defefgg2g8f+2..
310 DATAo4g1d2d1
320 DATAE,E,E
330 REM ----No.2----
340 DATAv10t80o5a-1a-1a-1a-1
350 DATAv10t80o4r2r4b-1b-4.g8b-4.g8b-1b-
4
360 DATAv13t80o3r1d8g8.b-16a-8.g16f+8d2a
-2l12gf+o2b-o3b-8a-8f+do2b-o3f+2
370 DATAE,E,E
380 REM ----No.3----
390 DATAt150s10m6000o4e-8d4d8d8a4a8
400 DATAt150s10m6000l8o3gb-4gf+f+4f+,
410 DATAo4a8b-4b-8b-8g4b-8
420 DATAo3g8g4g8g8g4g8,
430 DATAo4a8g4f+8g8f+4a8
440 DATAo3f+8f+4f+8f+8f+4f+8,
450 DATAv12o4g1s10m6000
460 DATAo3g8g4g8g2,
470 DATAE,E,E
```

PiO 探偵団

マニュアル外の情報を探る

PC-1261の解析

●石井拡一

今年3月に発売されたPC-1261を入手，解析しましたので報告します．

ハードウェア

PC-1261の中を見ると，わずか5チップのLSIで構成されています．CPUはSC61860A11，他にSC43536LDが2個，SC613256，40H138Fが使われています．

メモリ・マップ

メモリ・マップは図1のとおりです．それぞれのエリアのストア方法は1245系（以下45系と略す）と大きく異なっているので，説明を加えます．

G-RAM I，II

画面を大きく4つに区分し，左上が&2000～&203C，左下が&2040～&207C，右上が&2800～&283C，右下が&2840～&287Cを使っています．

なおグラフィック・パターンは，45系のものがそのまま使えます．

式プログラム・エリア

BASICプログラム，式プログラム共に中間コード表(図2)に基づいてストアされています．なお，エリアのストア例を図3に示します．

BASICプログラム・エリア

中間コードに従ってストアされています．このエリアの例を図4に示します．

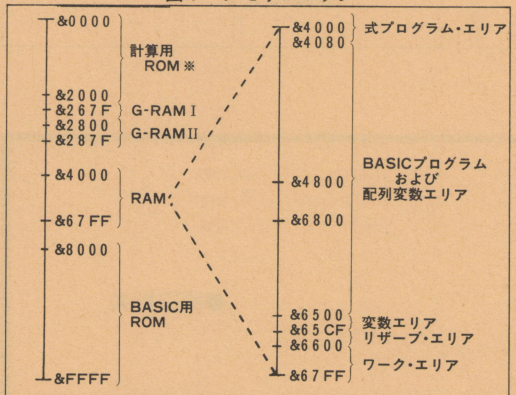
リザーブ・エリア

指定するキーの中間コード（例"A"→&41）に&40を加えた数に続けて，その内容がストアされます(図5)．ここではENDマーク(&0D)は使われません．

◘参考文献

1) "PC-1250の解析"，The BASIC，'83年11月号
2) "私の考えたニーモニック"，The BASIC，'84年2月号
3) "ポケコンPCシリーズの中を読む"，ポプコム，'84年2月号
4) PiO 3，4号

図1　メモリ・マップ



※計算用ROMはPEEK文では読めません．マシン語によって読むことができます(参考文献2を参照)．

図2　PC-1261中間コード

上/下	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	スペース	0	@	P	スペース	p	～	～	RND	RUN	RANDOM	TO	GOSUB	0
1	!	1	A	Q	a	q	～	LN	AND	NEW	DEGREE	STEP	AREAD	年
2	"	2	B	R	b	r	～	LOG	OR	CONT	RADIAN	THEN	LPRINT	月
3	#	3	C	S	c	s	～	EXP	NOT	PASS	GRAD	ON	RETURN	日
4	$	4	D	T	d	t	～	SQR	ASC	LIST	BEEP	IF	RESTORE	円
5	%	5	E	U	e	u	～	SIN	VAL	LLIST	WAIT	FOR	CHAIN	♠
6	&	6	F	V	f	v	～	COS	LEN	CSAVE	GOTO	LET	～	♥
7	'	7	G	W	g	w	～	TAN	PEEK	CLOAD	TRON	REM	～	◆
8	(	8	H	X	h	x	～	INT	CHR$	MERGE	TROFF	END	～	♣
9	)	9	I	Y	i	y	～	ABS	STR$	EQU#	CLEAR	NEXT	～	■
A	*	:	J	Z	j	z	～	SGN	MID$	MEM#	USING	STOP	～	⌐
B	+	;	K	[	k	～	～	DEG	LEFT$	～	DIM	READ	～	π
C	,	<	L	¥	l	～	～	DMS	RIGHT$	～	CALL	DATA	～	√
D	−	=	M	]	m	～	～	ASN	INKEY$	～	POKE	PAUSE	～	～
E	.	>	N	^	n	～	～	ACS	PI	～	CLS	PRINT	～	注
F	/	?	O	−	o	～	～	ATN	MEM	～	CURSOR	INPUT	～	スペース

注）カナ文字は&FEに続けてカナのキャラクタ・コード(マニュアルのキャラクタ表参照)をストアすることで表示される．
注）POKE，PEEK，CALLは隠れコマンドです．

図3　式プログラム・エリア見本

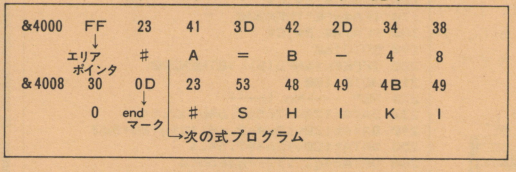


図4　BASICプログラム・エリアの見本

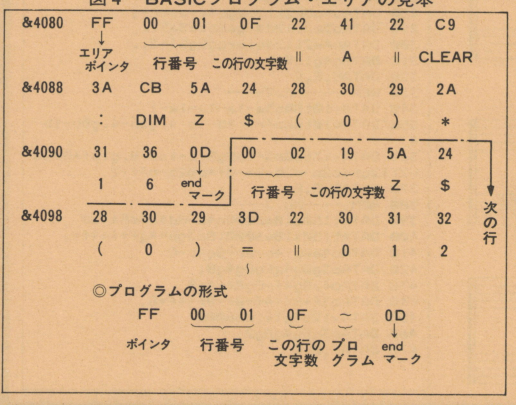
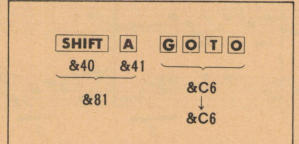
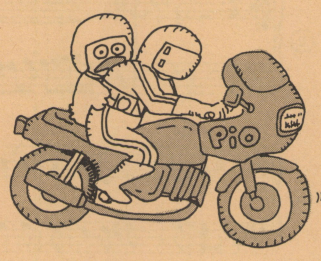


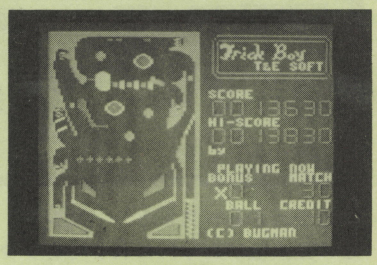
図5　リザーブ・エリアの見本





New Products News

興奮！実感！ピンボール『Trick Boy』



本誌広告でも紹介している，㈱T＆E SOFTのTrick Boyに，このたびPC-6000シリーズ用が新発売されました．

このTrick Boyは，パソコンだからできる豊富な仕掛けと，リアルでシャープなボールの動きにより，ゲームセンターの雰囲気が家庭で楽しめるピンボール・ゲームです．

《価格》 ￥3,500

《問い合わせ先》 ㈱ティーアンドイーソフト
〒465 名古屋市名東区藤が丘141 藤が丘ビル4F
☎ (052) 773-7770

ビデオゲーム機用ハンドコントローラ『SH-400』

㈱セガ・エンタープライゼスは，7月よりビデオゲーム機用ハンドルコントローラ“SH-400”（定価￥4,000）を販売します．

このSH-400は，カーレース・タイプのビデオゲームを実車なみの感覚で，より楽しむために開発されたもので，SG-1000のジョイスティック・コネクタに差し込むだけでプレイが可能です．

なお，同機はSG-1000以外にも同社のSC-3000シリーズ，NECのPC-6001，シャープのX1，ATARIの400，800，2800などにも適用可能です．

また，同機の発売に併せてカーレース・タイプの新作ビデオゲーム「サファリレース」（G-1032，￥4,300）も新発売されます．

スーパーコントロール・ステーション『SF-7000』

スーパーコントロール・ステーション“SF-7000”は，パーソナル・コンピュータSC-3000シリーズ専用のコンパクト・フロッピーディスクユニットで，高性能コンパクト・フロッピーディスクドライブ1基（250Kバイト未フォーマット時/片面）を内蔵し，RAM64Kバイト，各種大型プリンタに接続可能な8ビットパラレル（セントロニクス準拠）プリンタ・ポートおよび各種データの入出力に用いられるRS-232Cシリアル・インターフェースポートを備えたコミュニケーション・センターです．

このSF-7000を用いたシステムの拡張で，BASICはもちろん，LOGO，マシン語などほとんどのソフトが使え，128Kバイトのメモリを得ることができ，応用としてはモデム，ライトペンなどのいろいろな可能性があります．

《問い合わせ先》 ㈱セガ・エンタープライゼス 広報宣伝部
〒144 東京都大田区羽田1-2-12
☎ (03) 742-3171

MSX対応音声合成カートリッジ『MVC-01』

㈱三洋電機は，8月よりMSXパソコンのソフトと組み合わせることにより，「話すパソコン」を実現する音声合成カートリッジ“スピーチ・シンセサイザMVC-01”（発売標準価格￥9,800）を販売します．

このMVC-01は，MSX仕様のパソコンすべてに使用できる汎用音声合成カートリッジで，音声データ（パーコールデータ）と音声出力プログラムにより，パソコンから声を取り出すことができます．

また，今後発売される音声入りソフト（テープ・カートリッジ共）すべてに対応でき，たとえばソフトの説明や操作方法が声で聞けたり，ゲームソフトの場合には効果音だけでなく，応援などの状況に応じた声などが出せ楽しさが倍増します．

《問い合わせ先》 ㈱三洋電機営業本部企画センター PA企画部
〒570 大阪府守口市大日東町100
☎(06) 901-1111(代表)

NPN

ニューマシン大研究

FM-NEW7 & FM-77

FM-7とここが違う！
富士通の新機種2台

富士通からベストセラーマシン，FM-7の後継機としてFM-77とFM-NEW7が発表されました．両機種ともFM-7との互換性があり，これまでのソフトの蓄積を最大限に利用できます．

FM-NEW7 ￥99,800

FM-NEW7…FM-7完全コンパチの低価格マシン

写真でわかるように，NEW7の外形や重量，デザインはFM-7をそっくりそのまま継承しています．改良された点は，ゲート・アレイの採用による内部回路の簡素化です．簡単に言うと，性能はそのままで中味を縮めたということです．ゲート・アレイを使うと，これまでは大きな面積を占めていた電子回路がたった1チップのLSIに化けてしまいます．

これによって，本体の価格が大幅に低く抑えることが可能になります．しかも，FM-NEW7はFM-7との完全互換性を持っているので，FM-7でできるゲームはすべてNEW7でもできてしまうのですから，このような形で新製品が発売されるのは大歓迎です．

ちなみに，FM-7は￥126,000，FM-NEW7は￥99,800ですから，何と20%もコスト・ダウンしたわけです．

また，NEW7に合わせて，いくつかの周辺機器も発売されます．14インチ・カラーモニタ(MB27343　￥67,800)，デュアル・ミニフロッピーディスク(MB27611　￥128,000)などが主要な新製品です．

さて，ゲーム・マニアにとって一番気になる悪名高きキースキャンですが，これは残念ながら改善されていません．しかし，これほどのマシンをさらにコスト・ダウンしただけでも充分といえるでしょう．

FM-77…FM-7と完全コンパチ・モードを持つ3.5インチ・フロッピー搭載マシン

さて，77の大きな特徴は写真でわかるように，3.5インチ・フロッピーが内蔵されていることと，キーボードが本体と分離されていることです．以下にポイントを追ってみましょう．

●互換性

FM-77のハードウェアは基本的にFM-7を継承しているため，スイッチで選択できるコンパチ・モードで実行すれば，FM-7で走っているソフトはそのままFM-77上でも走ります．

●ハードウェア

最大の特徴は，3.5インチ・フロッピーが標準実装されていることです．このディスクは両面倍密度320Kバイトのタイプなので，FM-7でサポートされていた5インチ・ミニフロッピーとコンパチになっています．そのため，FM-77に標準で供給されるF-BASIC Ver.3.0も完全にFM-7のものとコンパチです．要するに，BASICはFM-7と何も変わっていません．

なお，言語としてはFM Logo Ver.2.0が標準添付されており，これはファイル機能や日本語機能が追加されています．JIS第一水準漢字ROMも標準実装されています．

他の基本的なハードウェアは大体FM-7に基づいています(図1)．

●高速化した画面表示

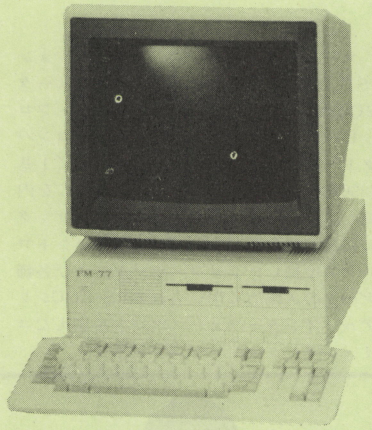
FM-77の最大の魅力といえるものが，この改良された画面表示です．

サブCPUは新たに68B09Eタイプが採用され，グラフィックスの速度は最高2倍にまで高速化されました．これは，画面表示を直接制御するCRTCとの同期をとるサイクル・スチール方式によるものです．

FM-7は，V-RAMがCPUとCRTCの両方から同時にアクセスされると，一時CPUを待たせるようになっていましたが，FM-77では初めからCPUとCRTCを同期させているために，CPUは常に待ち時間なしでV-RAMをアクセスできるようになりました．これによりグラフィックの表示や，サブCPUにプログラムを送って実行させるゲームなどがほとんどの場合，全く変更なしで最高で2倍ほど速くなります．

さて，実際にゲームをやってみた感想ですが，そのあまりの速さにあきれてしまいました．テスト用に使ったゲームはコムパックの“DELPHIS”ですが，FM-7では適当なスピードが，FM-77でやってみると驚異的スピードに変わり，とても人間には対応できません．

ただ，“DELPHIS”のようにサブの依存度が大きい場合には威力を発揮しますが，そうでない場合にはあまり変わりません．メインの方は別段変わった点はないからで



FM-77 D2￥228,000，D1￥198,000

す．しかし，これだけの可能性を秘めたマシンですから，この高速性を利用したソフトが続々登場することでしょう．なお，キースキャンはFM-7と同様です．

●オプション…豊富な拡張性

さて，おしまいにオプションの中でも特にパワフルな"400ライン・セット"を紹介しましょう．このセットを付けるとFM-77は最高の8ビット・マシンになります．

❶400ライン・カード

このカードにより，16色中2色の640×400ドット1画面，または8色の640×200ドット1画面のグラフィックが可能になります．テキスト画面では16色表示が可能です．

❷増設用192K RAMカード

このカードを装着すると，メインRAMは256Kになります．F-BASIC Ver.5ではこのうち半分の128KをRAMディスクとして使用します．また，オプションのOS-9レベル2の使用が可能になります．

❸F-BASIC Ver.3.5

F-BASIC Ver.3.0と上位互換性を持ち，日本語機能が充実しています．640×400のグラフィック画面やRAMディスクをサポートします．追加命令を**表1**に示します．

❹日本語ワープロ

400ライン・セットを買えば付いてくるのでおまけみたいですが，640×400ドットの画面でエディットできるのは大きな魅力です．

図1　FM-77の基本ハード

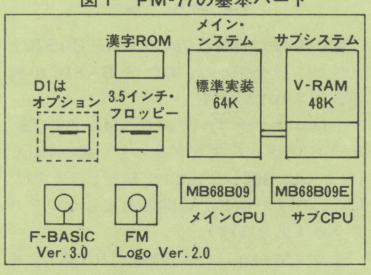


図2　FM-7のサブCPUとCRTC

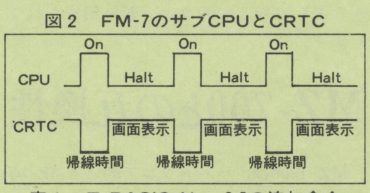


表1　F-BASIC Ver.3.5の追加命令

命　令	機　能
CALL	引数を渡して機械語サブルーチンを呼ぶ
SEARCH	一次元配列からデータを検索する
TALK	音声合成カード（オプション）を制御し日本語音声を発声させる
ROLL	グラフィック画面のスクロール（縦横）を行なう
KANJI	漢字を画面に表示する
DEF KANJI	ユーザーによる漢字定義を行なう
SYMBOL @	漢字のシンボル文
COLOR @	テキスト画面のアトリビュートを変更する
CLOCK ON/OFF	テキスト画面の任意の位置に時計の表示または消去を行なう
WRITE	画面に式の評価結果を出力する
STOP ON/OFF	BREAK キーの有効または無効を指定する

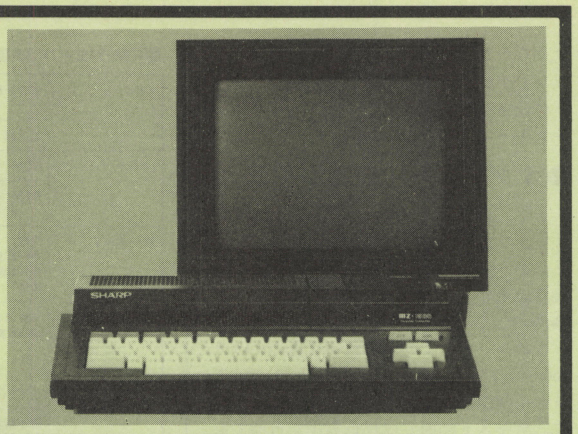
■FM-NEW7の機能仕様

CPU	メイン部	MBL68B09(クロック周波数 4.9/8MHz切換機能付) Z80A(オプション、クロック周波数 4MHz)
	サブ部	MBL68B09(クロック周波数 4.9/8MHz、メイン部と連動)
メモリ	ROM	44KB(F-BASIC、ブートローダ、サブモニタ)
	RAM	メインRAM 64KB(F-BASIC時のユーザーエリアは32KB) ビデオRAM 48KB
キーボード	形状 キー配列 キー読取り 機能	一体型キーボード，シリンドリカル・ステップ・スカルプチャー JIS標準配列に準拠，列総数98キー(PFキー、エディットキーなど追加) Nキーロールオーバー方式 リピート機能(解除も可能)
CRT表示機能	テキスト表示 (ANK文字)	画面構成　80字×25行/80字×20行/40字×25行/40字×20行 (いずれかをソフトにて選択可能) 文字構成　8×8ドットマトリクスによる文字パターン 英数字，特殊記号　69種 カタカナ，句読点　63種 グラフィックパターン　62種
	日本語表示 (オプション)	画面構成　40字×12行 文字構成　漢字ROM(オプション)による文字パターン(16×16ドットマトリクス) 非漢字　453種(JIS非漢字) 漢　字　2,965種(JIS第1水準漢字)
	グラフィック表示	モノクロ　640×200ドット　3画面 カラー　640×200ドット　1画面(ドットごとに8色のカラー指定可能)
	カラー表示	8色(青、赤、緑、マゼンダ、シアン、黄、白、黒)，パレット機能有り
CRTインタフェイス	カラーCRT グリーンCRT	R.G.B.同期信号分離出力(TTLレベル) コンポジットビデオ信号出力(Vp-p=1V)
I/Oインタフェイス	プリンタインタフェイス	8ビットパラレル(TTLレベル)　セントロニクス社仕様準拠
	オーディオカセットインタフェイス	転送速度　1,600BPS，リモートコントロール機能有り，専用ケーブル添付
	ミニフロッピィインタフェイス(オプション)	5.25インチ 320KB/ドライブ(両面倍密度) ミニフロッピーインタフェイスカードが必要です．
	回線インタフェイス(オプション)	EIA RS-232C準拠，転送速度 300，600，1200，2400，4800，9600BPS(スイッチ切換) RS-232Cインタフェイスカードが必要です．
システム拡張	内部	本体内にI/O拡張用 2個，Z80用 1個
	外部	I/O拡張ユニット(オプション)を接続して外部拡張が可能
サウンド機能		8オクターブ/三重和音の音楽演奏，効果音が可能．音量調整，外部スピーカ接続可能．

■FM-77の機能仕様

CPU	メイン部	MBL68B09(クロック周波数 8MHz) Z80A(オプション，クロック周波数 4MHz)
	サブ部	MBL68B09E(クロック周波数 2MHz)
メモリ	ROM	44KB(F-BASIC，ブートローダ，サブモニタ)
	RAM	メインRAM　64KB標準実装(最大256KBまで拡張可能) F-BASIC時のユーザエリアは32KB ビデオRAM　48KB
キーボード	形状 キー配列 キー読取り 機能	本体とカールコードにて接続，ロープロファイル，シリンドリカル・ステップ・スカルプチャー JIS標準配列に準拠、総数98キー(PFキー，エディットキーなど追加) Nキーロールオーバー方式 リピート機能有り(解除も可能)
CRT表示機能	テキスト表示 (ANK文字)	画面構成　80字×25行/80字×20行/40字×25行/40字×20行 (いずれかをソフトにて選択可能) 文字構成　8×8ドットマトリクスによる文字パターン 英数，特殊記号　69種 カタカナ，句読点　63種 グラフィックパターン　62種
	日本語表示	画面構成　40字×12行 40字×25行(オプション) 文字構成　漢字ROM(標準実装)による文字パターン(16×16ドットマトリクス) 非漢字　453種(JIS非漢字) 漢字 2,965種(JIS第1水準漢字)
	グラフィック表示	モノクロ　640×200ドット　3画面 640×400ドット　1画面(オプション) カラー　640×200ドット　1画面(ドットごとに8色のカラー指定可能)
	カラー表示	8色(青，赤，マゼンタ，シアン，黄，白，黒)，パレット機能有り
CRTインタフェイス	カラーCRT グリーンCRT	R.G.B.同期信号分離出力(TTLレベル) コンポジットビデオ信号出力(Vp-p=1V)
補助記憶装置	マイクロフロッピーディスク	3.5インチ　320KB/ドライブ(両面倍密度) D2タイプは，本体内に2基 標準実装 D1タイプは，本体内に1基 標準実装(1基増設可能)
	1MB フロッピーディスク (オプション)	5.25インチ/8インチ　1MB/ドライブ(5.25インチ両面高密度倍トラック，8インチ両面倍密度) 1MBフロッピーインタフェイスカードおよびフロッピィディスクドライブユニット，ディスクケーブルが必要です．
I/Oインタフェイス	プリンタインタフェイス	8ビットパラレル(TTLレベル)　セントロニクス社仕様準拠
	オーディオカセットインタフェイス	転送速度　1,600BPS，リモートコントロール機能有り，専用ケーブル添付
	スーパーインポーズインタフェイス	スーパーインポーズユニット(オプション)の接続用
	回線インタフェイス(オプション)	EIA　RS-232C準拠，転送速度　300，600，1200，2400，4800，9600BPS(スイッチ切換) RS-232Cインタフェイスカードが必要です．
システム拡張	内部	本体内にI/O拡張用 2個，Z80/増設RAM用 1個，サブ部拡張用 1個
	外部	I/O拡張ユニット(オプション)を接続して外部拡張が可能
サウンド機能		8オクターブ/三重和音の音楽演奏，効果音が可能．音量調整(ツマミ付)・外部スピーカ接続可能．

MZ-1500
ゲーム・マシンとしての可能性は？



シャープの最新マシン"MZ-1500"が，今までになかったメディア「QD(クイック・ディスク)」を搭載してさっそうと登場しました．

そこで編集部では，このマシンがゲーム・マシンとしてどれくらいの可能性を持っているかということを調べてみました．

MZ-1500のソフトウエア

MZ-1500には，ゲームを初めとして各種のアプリケーションが用意されています．特にゲームについては，PiO 10のコーナーで紹介された名作ソフトが，いくつも用意されています．

たとえば，デービーソフトの「フラッピー」はX1に勝るともおとらないもので，特にPSGの音などはMZ-1500の方がいい音がしています(写真)．

その他にも「サンダーフォース」や「ロードランナー」など100種近くのソフトが早くも名乗りをあげています．ですから，今までのように「新機種がでても，そのハードを生かしたソフトがでてこないのでは?」という不安はまったくありません．

また，ほとんどのソフトがQDで供給されますから，ロード時間も数秒ですみます．付属のQD対応のS-BASICを起動する場合でも，15秒程度で読み込めます．

なおQD以外にも，フロッピーやカセットからシステムを立ち上げることもできます．

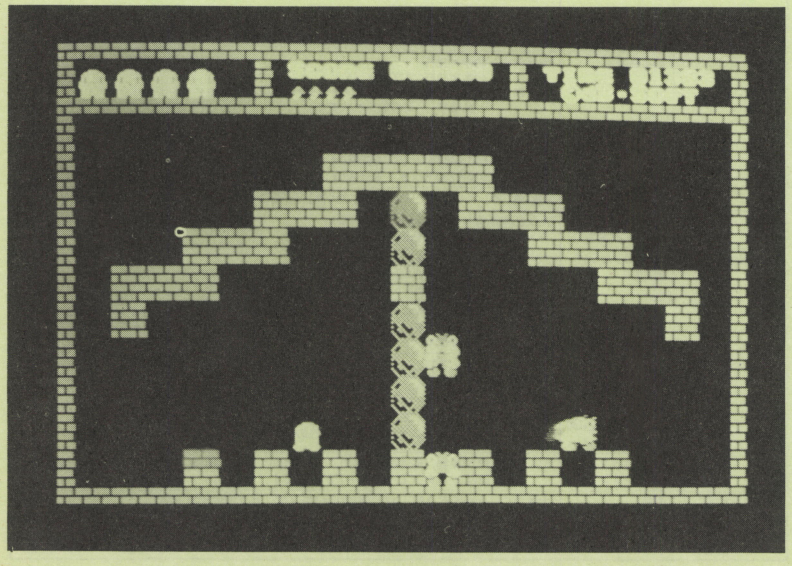
グラフィックについて

キャラクタ画面はMZ-700と同様に40×25(キャラクタ)です．

加えてPCGが1024文字分あり，イメージ・モードではそのうちの1000文字分がPCGとして使用できます．

またグラフィック・モードでは，PCGのうち1000文字分を画面に並べるようなぐあいにして，320×200(ドット)の8色カラーグラフィックをサポートして，残りの24文字を個別にPCGとして使用できます．当然MZ-700と同じ80×50(ドット)のセミ・グラフィックもサポートされています．

さらにMZ-1500に付属されているユーティリティには，とても使いやすいPCGエディタが入っていますから，PCGを使ったゲームのデザインも楽にできます．



クリアな音色のPSG

MZ-1500には6オクターブ3重和音のPSGが2つ標準装備になっています．そしてこの2つのPSGは，本体内のスピーカで6重和音として使用でき，外部出力はそれぞれ独立しているので3重和音ずつのステレオ演奏ができます．

また従来のMZシリーズでは，衝突や爆発などの効果音や表示をしながらの音楽演奏が困難でしたが，PSGのおかげで同時演奏やいろいろな効果音が作れるようになり，面白いゲームが楽しめ，さらにPSGエディタも付属しているので，データ作成も楽にできそうです．

QD S-BASICについて

MZ-1500にはMZ-700のS/Hu-BASICと上位コンパチブルな，QD S-BASICが標準装備されています．

上位コンパチブルなので，MZ-700のS-BASICで作ったプログラムも一部の手直し(たとえばSET→CSET)で使用できます(ただし，フリーエリアの関係上走らないプログラムもあります)．

またオプションの周辺機器(RAMファイルなど)に対してのコマンドも用意されています．

MZ-700との互換性

MZ-1500は，ハードウエア的にもMZ-700上位コンパチブルなので，MZ-700のS-BASICやHu-BASICをはじめとして，すべてのソフトが走ります(ただしQDなどはサポートできません)．

またMZ-700同様に，MZ-1200・80K/Cのソフトもハードの違いを考慮すれば実行可能なものも多いでしょう．そのためMZ-700やMZ-1200・80K/CのソフトをQDに転送するためのユーティリティーが付属になっています．

オプションについて

まず第1にRAMファイル(MZ-1R18)があります．QDではシーケンシャルファイルしか扱えないので，ランダムファイルを使いたいときにはこのRAMファイルが登場します．

容量は63Kバイトですが，高速なファイル・アクセスが可能で，ファイルとして使う以外にプリンタ・スプーラー（他の処理をしながらプリンタ出力をする装置）としても使えます．

次にボイス・ボード(MZ-1M08)ですが，その名のとおり音声合成ボードでアルファベット，カナ，数字，四則演算記号が使用できます．また数字は8桁以内ならば桁読み（"八万四千五百六十二"という読み方）もできるようになっています．

以上のような言葉以外にも固定メッセージ33種類が用意されており，番号を送るだけで簡単に喋らせることができます．固定メッセージには「正解です」，「ゲーム・オーバー」を初めとして，自動車の発車，走行，停止の音や短いメロディ(「葬送行進曲」etc)などゲームで使用できそうなものがいろいろあります．

これら以外にも漢字ROMボード(MZ-1R23)，辞書ROMボード(MZ-1R24)，RS-232Cインターフェイス(MZ-8BI03)，プロッタ・プリンタ(MZ-1P09)など，豊富なパーツが用意されています．

またソフトでは，システムプログラム(MZ-5Z002)やフロッピーディスクBASIC(MZ-2Z032)などが供給されます．

ゲーム・マシンとして

以上見てきましたように，ゲーム・マシンとして非常にぜいたくな機能を持っており，本体価格も￥89,800と大変安く，QDのメディアも1枚￥450程度とコストパフォーマンスもばつぐんです．

さらにV-RAMのバンク切り換えも必要がなく，PCG機能を利用すればよいゲームがたくさんできそうです（各社から発売されているソフトで実証されています）．

また，システムプログラムによってQDベースのアセンブラがありますから，マシン語ゲームの開発も容易におこなえるでしょう．

以上のようにMZ-1500はゲーム・マシンとしての機能ばかりでなく，ホーム・ユースのパソコンとしても使えるマシンだと思われます．

このMZ-1500の将来がとても楽しみです．

◘参考文献

1) MZ-1500 OWNER'S MANUAL，シャープ
2) MZ-1500 BASIC LANGUAGE MANUAL，シャープ
3) MZ-1500 UTILITIES/APPLICAIONS MANUAL，シャープ

図1　メモリ・マップ

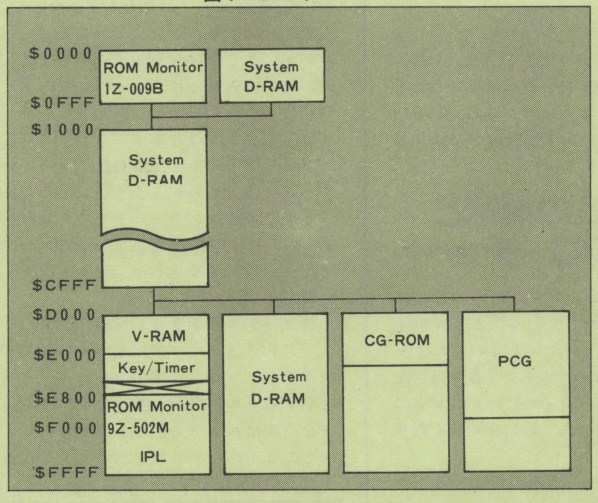
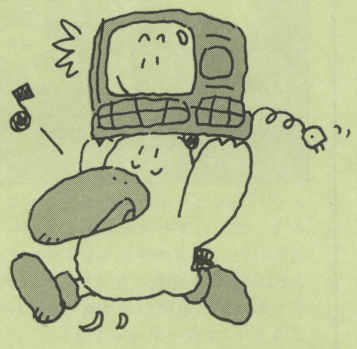


図2　主な仕様

C P U	LH0080A（Z80A） 3.58MHz
R O M	ROMⅠ（1Z-009B） 4Kバイト ROMⅡ（5Z-502M） 8Kバイト キャラクタ・ジェネレータ 4Kバイト
R A M	メイン（ダイナミック） 64Kバイト グラフィック（スタティック） 24Kバイト ビデオ（スタティック） 4Kバイト
画面構成	40文字×25行 320×200ドット＆PCG24文字分 PCG 1,024文字分
音楽機能	6オクターブ 3重和音のPSGを2基装備 オーディオ端子付き
映像方式	NTSC方式
映像出力	RGB コンポジット・ビデオ（白黒/カラー） RF（Ch1/Ch2，白黒/カラー）
I/O バス	拡張I/Oバス プリンタ I/Oバス（MZ/セントロ）
入出力端子	MZ-1T03（専用データ・レコーダ） 外部カセット（Read/Write） ジョイスティック×2



プログラムの構造化とPAD

――よりわかりやすくデバックの楽なプログラム作りのために――

■編集部

皆さん，プログラムを作っていて途中でわけがわからなくなったり，どうしてもバグがとれなくてほうりだしたことはありませんか？

そんなあなたのためにプログラム作りのノウハウをこっそりお教えしましょう．

初めに

読者の皆さんのほとんどは，プログラムを作るとき直接キーボードから打ち込んでいくか，あるいは簡単なメモをたよりに打ち込んでいるのではないでしょうか．

そんなあなた，自分の作ったプログラムに3箇月ぐらいしてバグが見つかったとき，自分のプログラムがすんなり読めますか．また他人に自分のプログラムを見せてすぐ理解できると思いますか？　大半の人が"No!"と答えると思います．

大型計算機の世界では数千ステップ以上のプログラムが普通です．それらのプログラムは通常複数の人によって作られ，作成者と利用者に対するアフターサービス（これを保守といいます）としてデバッグをする人は必ずしも同じではありません．つまり，他人が読んで簡単に理解でき，必要に応じて改良，修正が容易にできなくてはいけないのです．

そのためにいろいろな手法が考えられてきました．もちろん，そのままパソコンの世界で使えるわけではないのですが，筆者からの提案として一つの方法をここに紹介します．

わかりやすいプログラム

まず，どんなところに問題があるとプログラムがわかりにくくなるかを考えてみましょう．

まず第1に，制御構造が無茶苦茶になっている場合です．思いつきでプログラムを作っていくとGOTO文やサブルーチン，IF文の乱用でいわゆるスパゲッティのようなプログラムになってしまいます．

第2に変数の役割がわからない場合です．思いつきで変数名を付けていくと，気が付かないうちに重複したり何の値を入れる変数かわからなくなってしまいます．

以上の2点が大きな問題点です．

皆さん，構造化プログラミングという言葉を聞いたことがありますか？　前述の2点こそ，構造化プログラミングの大切な柱にかかわることなのです（一般にGOTO文がなければよいというように第1の問題のみが構造化としてクローズ・アップされていますが）．

第2の問題については，わかりやすい変数名を付ける，設計のときに一覧表を作るといった方法で比較的簡単に対処できます．

そこでこの場ではプログラムの設計という面について，主に第1の問題を解決する方法を考えていきます．

プログラムの構造とフローチャート

皆さんのほとんどがプログラムの設計にフローチャートを使っていることと思います．ではなぜフローチャートなのでしょうか？　ほかに知らないからという答がほとんどだと思います．フローチャートは多くの利点を持っていますが，多くの欠点もあります．

確かにフローチャートは複雑なアルゴリズム（この場ではプログラムの流れという意味）を器用に表現することができますが反面，複雑なアルゴリズムの整理，単純化の努力をしなくなって一歩間違うとプログラムがスパゲッティになってしまいます．また，ループ（プログラムの繰り返される部分）の範囲も一目見てわかるというものではありません．

フローチャートを使用している人の多くは制御構造を意識していないものと思われます．しかし，すべてのプログラムは制御構造の積み重ねでできており，一つ一つの制御構造を把握しておかないとプログラム全体が把握できなくなって，おかしなバグに悩まされることになってしまいます．

よく「バグの原因はわかっているのだが，直せない」と言う人がいますが，これはプログラムが構造化されていないため，ある場所を修正した場合にプログラムのどの部分にまで影響がでるのかつかめないからだと思います．

制御構造の種類

制御構造と言っても大きくみれば3つしかありません．その3つとはWHILE型ループ，UNTIL型ループ，IF～THEN～ELSEの3つです．もっとも，WHILE型ループとUNTIL型ループは相互に書き換えができますから，どちらかを充分に使いこなせばよいということになります（筆者としては使いやすいWHILE型ループを勧めます）．

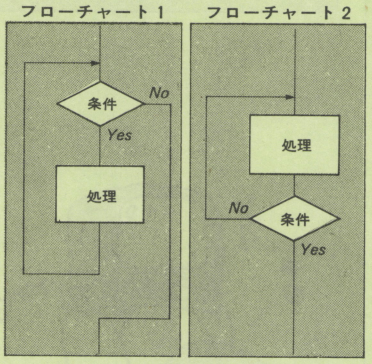
では2つのループについてフローチャートを見ながら解説します．

フローチャート1はWHIL型ループです．これは見てわかるように，ループの入口でループ条件をチェックしています．つまりループ条件が成立している間ループ内を回り，条件が成立しないとループから抜け出します．

フローチャート2はUNTILE型ループです．こちらはループの出口でループを出る条件をチェックします．つまり，この条件が成立するとループから抜け出し，成立していない間はループを回るわけです．

この2つのループはどちらも大差がない

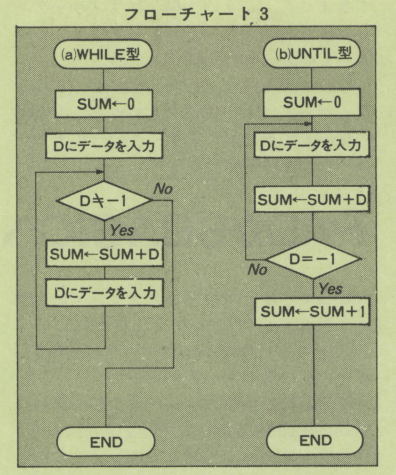
フローチャート1　　フローチャート2



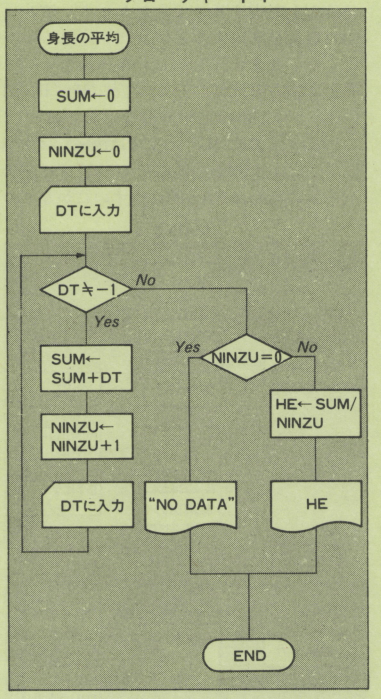
ように見えますが，果たしてそうでしょうか？　試しにデータを入力して（－1が入力されたらデータ終わりとする），その合計をSUMという変数に代入するプログラムを2つのループを使ってフローチャートにしてみます（**フローチャート3**）．

2つのフローチャートのどちらが優れて

フローチャート3



フローチャート4



いるか考えてみてください．この程度のフローチャートなら大差はありませんが，よく見ると重要な違いがあります．

まず(a)のフローチャートでは“Dにデータを入力”という処理が2箇所あります．これはWHILE型ループにこだわったからで，少しの修正で1箇所だけにできます(皆さんで考えてみてください)．2箇所あることは必ずしも欠点ではありません．むしろ1つに減らしてWHILE型からはずれることによって構造を不明確にする方が問題です．

次に(b)のフローチャートですが，UNTIL型で条件がループの出口にくるため“SUM←SUM＋1”という処理が必要になっています．つまりデータの終わりを意味する−1もSUMに加えているため，その分を元に戻しているわけです．

実はこの処理が曲物です．なぜなら与えられた問題の中にはこの処理を意味する文はまったくありません．つまりこのフローチャートを読む人は問題を読んで，このフローチャートと見比べてこの“SUM←SUM＋1”が何のためにあるのだろうと考えなければならないからです．

実際にプログラムで(b)のような型にして，“SUM←SUM＋1”に当たる部分を付け忘れるということがよくあります．この種の誤りは非常に気が付きにくいものです．

以上のようにこの問題では，WHILE型のループの方が優れていると言えます．もちろんUNTIL型で記述した方がすっきりと表現できる問題もありますが，一般的にはWHILE型のループの方が使いやすいと言えると思います．

最後のIF～THEN～ELSE構文ですが，これはBASICにもありますからよくわかっているでしょう．要するにある条件で処理を変えたいときに使う構文です．

フローチャートとPAD

ここで皆さんにPADを紹介します．PADと言っても名前すら知らない人がほとんどでしょうが，専門家にはプログラム設計の手段の一つとして高く評価されているものです．

PADとは“Problem Analysis Diagram”の略で直訳すれば“問題分析図”となります．問題とはプログラムの作成であり，ゲームをいかにして作るかということです．つまりフローチャートのようにプログラムの骨組みを図で表現する手段の一つです．実はこのPADは厳密に考えていくとPiOで扱いきれるものではありませんのでこの場では筆者が実際に使っている主な使い方を説明します（詳しく知りたい方は**文献1**を見てください）．

PADがフローチャートより優れている点は，まず第1にループなどのプログラムの構造が一目でわかることです．フローチャートでは多重ループになってくると非常に見にくくなり，プログラムの構造をつかむことが困難になってきます．

第2に同じアルゴリズムなら誰がPADで表現しても大差がないということです．フローチャートは人によってかなり違った表現になってしまいます．逆に言えば他人の書いたフローチャートが自分流の書き方と違えば理解に時間がかかるわけです．その点PADなら誰が書いても大差がないので他人の書いたものでもすんなり理解できます．

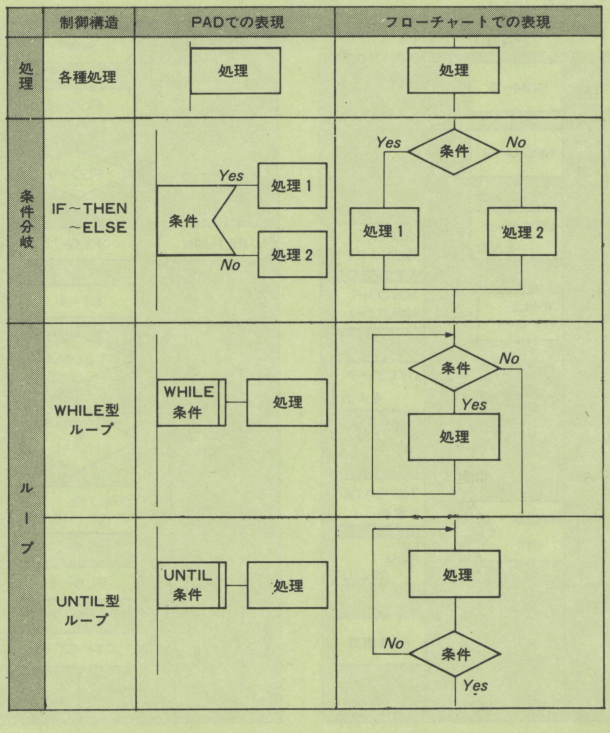
第3にフローチャートほど大きなスペースが必要ないということです．フローチャートの使用経験のある人ならわかると思いますが，フローチャートはかなり大きなスペースが必要になります．普通の紙だとやたら①とか②のようにして別の紙へつなぐことになります．その点PADの方が必要なスペースも小さくて済みます．

その他に，PADからプログラムのコーディングはフローチャートのそれよりも格段に楽な作業だということがあります．

これらの長所はあくまでも主観的なものですが，皆さんも使っていくうちにわかると思います．

PADは本来Pascalのように構造化のため

表1　PADの表現



の制御構造を持った言語をモデルに作られているのでBASICのようにそれらの構造を持たない言語ではそのままPADからコーディングはできませんが，後述するBASICで構造化構文を実現するテクニックを使えば他の言語と大差なく使えます．

PADの使い方

PADの記法の中で筆者は**表1**の4つのものだけを使っています．一緒に書いてあるフローチャートと見比べてみてください．

PADはフローチャートとは違い，原則的には**GOTO**文の表現ができません．つまりプログラムは初めから**GOTO**文を使わなくても済むように設計する必要があります．

では実際にプログラムのアルゴリズムをPADで表現してみましょう．例題としてある集団の身長の平均を求めることにします．人数はあらかじめわからないものとして最後のデータの次に"－1"をデータとして与えてデータの終わりを示すことにします．

PAD1と**フローチャート4**を見比べてみてください．入力処理が2つあるのは無駄のようですが，**WHILE**型のループを厳密に適用しているからで，PADとの比較のためにそうしてあります．

まず**PAD1**の説明ですが，PADではまず1本の基本になる線を引いてその左側に"def."としてプログラム名を定義します．そしてプログラムの初めはその線の一番上，終わりは一番下と決まっているのでフローチャートのように特に書く必要がありません．またフローチャートでは"終わり"や"RETURN"が複数存在することがありますが，PADでは許されません．

それでは処理の内容を追ってみます．最初の2つの処理で初期設定をし，次にデータを読み込みます．そしてデータが－1以外のとき，つまりデータの存在する間はその合計と人数を計算します．データが－1，つまりデータがなくなると**WHILE**ループから出ます．そして人数が0ならば"**NO DATA**"と表示して終了，0でなければ平均を計算して出力して終了します．

どうですか，PADの方がループの範囲や**IF～THEN～ELSE**の構造がよくわかると思いませんか？

この例ではループが一重なので大して差は出ていませんが，ループが多重になったらどうでしょうか．

次の例題は，単純交換法による昇順ソート(小さいもの順への並べ換え)のアルゴリズムです(**フローチャート5**，**PAD2**)．

データは配列DTに入っており，データの数はDNUMに入っているものとします．PADかフローチャートを見ればどうやってソートしているのかわかると思いますが，2つをよく見比べてみてください．

このアルゴリズムはPADを見ればわかるように2重のループ構造になっています．これがPADの特徴の一つでプログラムの構造が一目で把握でき，逆に言えば無駄の多いプログラムやスパゲッティ風プログラムの記述はできないようになっています．

PADではループを表現する記号から出ている枝の先にある処理はすべてそのループの中にあることを示しているのでその段数を数えればループの深さはすぐわかります．

フローチャートでは紙におさまりきらなくなったときは番号のついた結合子を使って他の紙とつなぎましたがPADではそれができません．こういう場合はサブルーチンとしてまとめ一つの処理として扱うことによって解決します(**PAD3**)．

フローチャートでも同じですが，どんなプログラムでも一枚にまとめてないと全体の見通しが悪くなります．だからできるだけ一枚で全体を書けるようにしてください．

PADからBASICへ

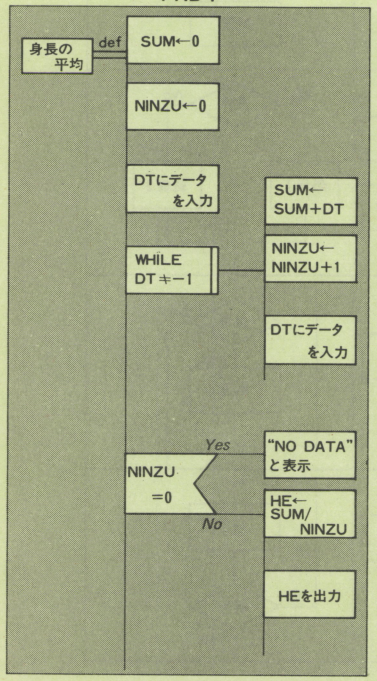
ここまでは実際のプログラミングから離れて抽象的に考えてきましたがいよいよPADをもとにBASICのプログラムを書くための方法に触れたいと思います．

前述した2種類のループは1部の機種以外にはBASICの中にはありません．また，**IF**構文も不完全なものしかありません．

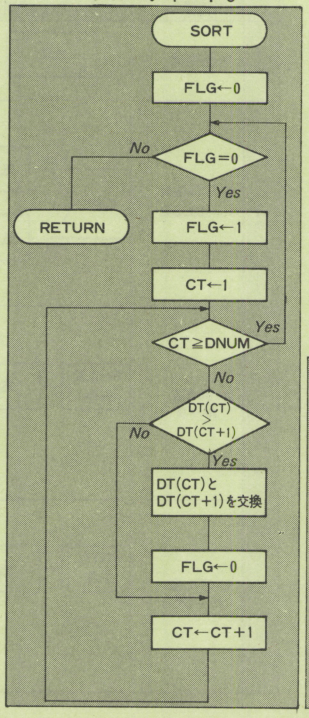
そこでBASICでは**GOTO**文を使って前記の構文を実現することになります．確かに**GOTO**文を乱用するとプログラムはわかりにくくなります．しかし，ルールを守って使えば強力な武器になるのです(特にBASICのように制御構造が貧弱な言語では)．

PADからBASICへの変換は機械的は作業です．これはPADの特徴の一つでフローチャートの場合はBASICに直すのにかなりの

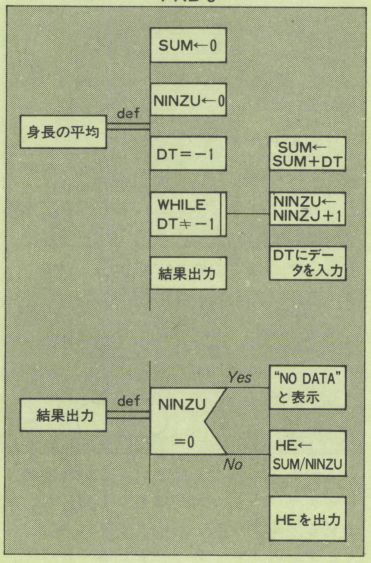
PAD 1



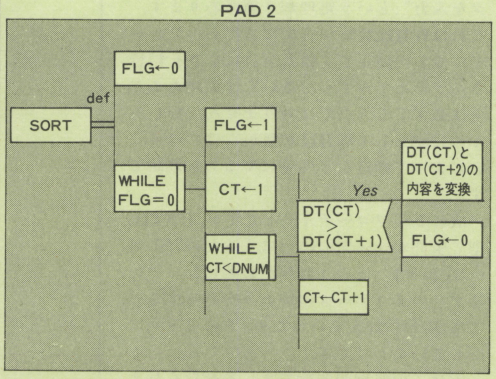
フローチャート5



PAD 3



PAD 2



作業が必要になってきます．

どのようにしてBASICに書き直せばよいかと言うとWHILE型，UNTIL型のループでは**フローチャート1，2**を思い出してみてください．つまりフローチャートどおりに記述すればいいのです．(**リスト1，2**)．

ただし注意してもらいたいのは両方とも条件式が反対にされていることです．

特にいくつかの条件が**AND**や**OR**で結ばれた条件式を反対にする場合には注意して行なわないとおかしなことになります(**注**)．

このリストはPC-8801で作ってあるのでラベルが使ってありますが，ラベルの使えない機種ではできるだけ**REM**文を入れて飛び込んでくる場所を明示しておかないとわかりにくくなります．そして字下げをしてループの範囲をわかりやすくしてください．

字下げは人によって1文字から5文字以上使う人まで様々ですが，筆者は2文字で行なっています．まあ2，3文字が適当だと思います．

IF文というのはBASICにもありますが1行内でしか使えないので**IF～THEN～ELSE**～で使用するとマルチ・ステートメントで読みにくくなります(**リスト3**)．

そこで**リスト4**のように**IF**文と**GOTO**文を組み合わせて使います．この場合も字下げとコメントをうまく使ってわかりやすく書いてください．

以上のルールで**PAD2**のソートのサブルーチンをBASICで書いたものが**リスト5**です．**リスト6**に**フローチャート5**をもとにしたプログラムを書いておきますから比較してみてください．

次回には具体例と今回説明した以外の細かいテクニックについて説明しようと思っています．

文章では説明しにくいことを強引に説明したのでわかりにくい部分が多いと思いますが，フローチャートやPADと照し合わせてよく読んでもらえればわかってもらえると思います．

質問などがあれば編集部付けでお送りください．次号にでもお答えします（個人的な返信はできませんが）．

◘参考文献

1) 二村良彦，川合敏雄：“PADによるプログラムの開発”，共立出版，bit，'80年3～5月号

2) B. Kernighan：“プログラム書法”，共立出版

3) B. Kernighan：“ソフトウェア作法”，共立出版

リスト1 WHILE型ループ

```
1000 '  ex.  a=1
1010 '       while a<=100
1020 '         print a*2
1030 '         a=a+1
1040 A=1
1050 *W.HILE:IF A>100 GOTO *W.END
1070   PRINT A*2
1080   A=A+1
1090 GOTO *W.HILE
1100 *W.END
1110 END
```

リスト2 UNTIL型ループ

```
1000 '  ex.  a=1
1010 '       do
1020 '         print a*2
1030 '       until a>100
1040 A=1
1050 *DO
1060   PRINT A*2
1070   A=A+1
1080 IF A<=100 GOTO *DO    'until
1090 END
```

リスト3 1F構文(a)

```
1000 '
1010 'ex. if a=10 then
1020 '       d=d+3
1030 '       e=f*r
1040 '       c=125*t
1050 '    else
1060 '       d=d+5
1070 '       e=f+r
1080 '       c=250*t
1090 '    endif
1100 '
1110 *I.F
1120   IF A=10 THEN D=D+3:E=F*R:C=125*T ELSE D=D+5:E=F+R:C=250*T
1130 END
```

リスト4 1F構文(b)

```
1000 '
1010 'ex. if a=10 then
1020 '       d=d+3
1030 '       e=f*r
1040 '       c=125*t
1050 '    else
1060 '       d=d+5
1070 '       e=f+r
1080 '       c=250*t
1090 '    endif
1100 '
1110 *I.F
1120   IF NOT (A=10) GOTO *E.LSE
1130       D=D+3
1140       E=F*R
1150       C=125*T
1160       GOTO *E.NDIF
1170     *E.LSE
1180       D=D+5
1190       E=F+R
1200       C=250*T
1210   *E.NDIF
1220 END
```

リスト5 ソート・ルーチン(a)

```
1000 '
1010 '.....  sort  routine  .....
1020 '
1030 *SORT
1040   FLG=0
1050   *LOOP1:IF FLG<>0 THEN *EXIT1
1060     FLG=1
1070     CT=1
1080     *LOOP2:IF CT>=DNUM THEN *EXIT2
1090         IF DT(CT)<=DT(CT+1) THEN *SKIP
1100           SWAP DT(CT),DT(CT+1)
1110           FLG=0
1120         *SKIP
1130         CT=CT+1
1140     GOTO *LOOP2
1150     *EXIT2
1160   GOTO *LOOP1
1170   *EXIT1
1180 RETURN
```

リスト6 ソート・ルーチン(b)

```
1000 '
1010 '.....  sort  routine  .....
1020 '
1030 *SORT
1040 FLG=0
1050 *LOOP1:IF FLG<>0 THEN RETURN
1060 FLG=1
1070 CT=1
1080 *LOOP2:IF CT>=DNUM THEN *LOOP1
1090 IF DT(CT)>DT(CT+1) THEN SWAP DT(CT),DT(CT+1):FLG=0
1100 CT=CT+1
1110 GOTO *LOOP2
```

注

NOT(A>100)→A<=100
NOT(A>=100)→A<100
NOT((A>10)AND(B<20))→
(A<=10)OR(B>=20)
NOT((A>5)OR(B>10))→
(A>=5)AND(B<=10)

特に下の2つの例に注意してください．この規則はド・モルガンの法則によって与えられています．

〈ド・モルガンの法則〉

A AND BをA・B
A OR BをA+B
NOT A をA̅
} と書くと

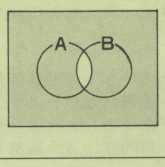
$\overline{A \cdot B} = \overline{A} + \overline{B}$

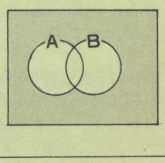
$\overline{A + B} = \overline{A} \cdot \overline{B}$

上記の関係が成立します．

これを集合で考えるとANDは集合の交わり(∩)に対応しORは結(U)に対応，NOTは補集合になるので下記のように考えてください．

$\overline{A \cap B} = \overline{A} \cup \overline{B}$　　$\overline{A \cup B} = \overline{A} \cap \overline{B}$





PiO マイコン人生相談室

チック・ピオ

もうすぐ，待ちに待った夏休みがやってきますね．中高生の皆さんも，20歳前後の学生さんも旅行やゲーム制作のプランを立てていることと思います．え？　試験勉強で忙しいって？　失礼しました．

え～，質問のハガキをどんどん送ってくれるのはありがたいのですが，中には記事中バグ(リスト抜けや不鮮明)についての質問まで，この相談室に送ってくる方がいます．バグ関係の質問は電話や昆虫採集のコーナーで扱うので，ここへは送らないようにしてください．

また，ここで取り上げる電話での質問はエンジン・ルームへかかってきた質問をぼくがピックアップして誌上でも紹介するものです．したがって，マイコン人生・相談室への電話は絶対にしないようにお願いします．それでは，マイコン人生・相談室に入ります．

普通の質問のコーナー

まずは鹿児島の室井くんからの質問です．

☎PiO 5月号p.105の“SUPER BALL”のリスト中での580～600行に出ている始めのコロンの意味を教えてください．

▶PC-8001やFMシリーズでのBASICリストを見たとき，行番号とその行の最初のステートメントのスペースの数が多いところがあるでしょう．**FOR－NEXT**や**WHILE－WEND**などのループ内では，見やすくするために字下げを行なうことがあります．

Pascalのような言語では当然のごとく使われていますね．

ところが，PCシリーズでもN_{66}-BASICでは字下げができません．それでもリストを見やすくするために字下げをしたい，そんなときにその“：”(コロン)を使うのです．

コロンだけだと，BASICインタープリタは何もせずにコロンだけのところは飛ばして，次の命令を実行していきます(PCシリーズのBASICのみ)．ですから，マルチ・ステートメントの区切り以外にもこういう使い方ができるのです．

ただし，実行速度がわずかに遅くなります(実際のところ，あまり気になるほどのことではありませんが…)．

怒りのハガキのコーナー

ここで深刻な相談(ハガキにそう書いてある)が舞い込んできました．横浜の高桑くんからです．

☎私はFP-1100を持っています．FPは値段の割には，とても良い機種だと思います．しかし，ソフトがまったくありません(ゲーム)．…(中略)…FP-1100は，もう駄目なのでしょうか？　マイコンはソフトがなければタダの箱です．おれは箱にあと2年も金を払うんだぞ!!

▶お怒りの気持ち，ぼくにもひしひしと伝わってきます．

FP-1100では入出力(キー入力，CRT表示，CMTなど)をサブCPUによって管理しています．サブCPUはμPD7810GというROM，RAM，CPUを1つにまとめたLSIを使っているため，メインCPUからマイクロ・コマンドを送ってデータのやりとりをしているようです．(Paper Ware 1 C_{82}-BASICの解析より)

FP-1100では上記のとおり，入出力制御の管理をサブCPUががっちりと握っているため，超高速を要求するリアルタイム・ゲームなどには向きません(サブCPUとのやりとりはFM-7/8のものとまったく違う)．

はっきり言って，FP-1100はゲーム向けのマシンではありません(イカン，火に油を注ぐようなこと書いてしまった!)．訂正します．リアルタイム・ゲーム向きの機種とは言えません．ですから，ゲームでしたらシミュレーション/アドベンチャーゲーム向きということになりますね．

しかし，10進演算やカナ変数，統計機能を持ったFPでゲームばかりやるのはそれこそ「宝のもちぐされ」です．あなたがFPを本格的に使いこなしていきたいのなら，物理や数学に興味を持つことです．今現在は「コンピュータが扱えるか」よりも「コンピュータを使って何をするか」ということが重要なのです．もちろんその要素にゲームは含まれるでしょうが，会計計算や数値計算(たとえば方程式の解法や数値積分)，天文計算などに応用してみるのも「よりコンピュータらしい使い方」として良いと思いますよ．

また，C_{82}-BASICは他のパソコンのBASICとほぼ互換性がありますので，他機種のゲームを移植してみるのも良いでしょう．

リプライズ・コーナー

以前に，この相談室で解答したものを「もっと教えてほしい」というハガキが来たので，若干取り上げましょう．まずはLa bitさんからの質問です．

☎PiO創刊号のマイコン人生・相談室において，S-DOSがI/Oポートの関係上，PC-8801mkIIで使用できないとのことでしたが，この点について詳しく教えてください(確かに立ち上がりませんでした…PC活用研究版)．できれば，使用可能にする改良点を発表してくだされば幸いです．そうでなくとも，なぜ「I/Oポートの関係上」なのか，説明をお願いします．

▶N-BASICはPCシリーズ(8ビット系)では伝家の宝刀となっていますが，新シリーズが出るごとにキーの数が増えたりして，それをサポートするためにバージョンを変えることになります．現在では

❶ PC-8001　N-BASIC　V1.0
❷ PC-8001　N-BASIC　V1.1
❸ PC-8801　N-BASIC　V1.2
❹ PC-8001mkII　N-BASIC　V1.3
❺ PC-8801mkII　N-BASIC　V1.4

と，5つのバージョンがあります．当然ながら，ROM内にはタイトル・メッセージ(**NEC PC-8001 BASIC Ver 1.×**)がASCIIコードで入っています．S-DOS(RAM版)では，メモリ・バンクを切り換えてオールRAM状態にして動いています(このため，上記の❶と❷は64KバイトのRAMが必要)．

これがPC-8801/mkIIなど，ハードが異なるマシンで動くためには操作させる機種が❶～❺のどれであるかをS-DOS側で判断しなければなりません．

そこで，タイトル・メッセージでのVer 1.×の×の部分で判断しているのです．S-DOSが出来上がった時点ではPC-8801mkIIはなかったので，当然考えられていなかったわけです．しかし，以下の変更を行なえばPC-8801mkIIで使えるようになります．

❶サーフェス1，トラック0，セクタ1の5バイト目と40バイト目の32を34に．
❷サーフェス1，トラック0，セクタ2の11バイト目の32を34に．

ただし，上記の変更を行なった場合はPC-8801では使用できなくなります．なお，現在市販されているものは，どれも動くとのことです．

ところで「I/Oポートの関係上」の件ですが，実際のところはPC-8801にあるポートはPC-8801mkIIでも同じものだということで，「I/Oポートの関係」というのはBUGです．どうもすみません．

もう1つ．5月号にFM-7/8でのプロテクトを発表したところ，反響があり，**「他のマシンの方法も教えてくれ」**というハガキを多数頂きましたので，他機種のものもいくつか紹介します．新居浜宮くん，あんど　あ　じぇねしすくんを始めとする数人の方，質問どうもありがとう．

▶ほとんどのBASICインタープリタは，テキストの行番号を65536にすることでその行以後はロックされ，**LIST**と入力してもただ**“OK”**などのメッセージを表示するだけになってしまいます．マイクロソフト系列のBASICは，すべてこれでできるはずです．ベーシックマスターJr.およびL_2IIも，この方法でリストおよびセーブにロックをかけることができます．

シャープ系のBASICは，インタープリタ自体を書き換えることができるので，**LIST**コマンド処理のところを書き換えてしまえば簡単にリストが取れなくなります．マシン語に慣れていない人は，コマンド・テーブルを書き換えるようにしてしまえば良いと思います．方法は，

❶BASICインタープリタをASCIIダンプし，コマンドらしきものが並んでいる所を探します．
❷その中でLIS×(×はあるグラフィック・キャラクタ)と出ているところを見付け出してください．マシン語のダンプでは
　4B　49　53　D4
と出ているはずです．
❸その4データ分を書き替えてしまいます．ただし4つ目のデータは，自分が書き換えたい4文字目のデータに80Hを加えてください．また，書き換えるデータは1～3文字までは00H～7FH，4文字めは80H～FFHの間のコードを入れてください．さもないと，中間言語がずれて，処理やリストがメチャメチャになってしまいます(例：**LIST**を**PIO!**と書きたければ，❷のダンプの所を 50　49　4F　A1にする)．

とまあ，こんな感じでよろしいのではないのでしょうか．MZ-1200・80K/Cは一発でリストとセーブにロックをかけることができます．これはBASIC SP-5030がプロテクトのためのワーク・エリアを持っているためで，**LIST**および**SAVE**コマンドは，まずこのワーク・エリアの内容を調べてから実行に移します．プロテクトをかけるには**POKE $2998,1**でOKです．また，BASICの

プログラムにプロテクトをかけてセーブしたい場合は**POKE $2999,1：SAVE"ファイルネーム"**でプロテクトのかかったBASICのソフト・テープを作ることができます。

その他のマシンにも具体的にいくつか例をあげておきましょう。でも，これはお遊びとして考えておいてください。本物のプロテクトは，そんな単純なものではないので…。

N-BASIC（32K）

POKE &H8023,255

POKE &H8024,255

（SAVEは可）

ベーシックマスターJr.／L2 II

POKE $900,255,255

PC-6000シリーズのコーナー

ここ半年の間，質問を機種別に分類してみると，PC-6000シリーズの質問が多いんですよね。まずは東京都の松宮くんから。

㊫PC-6001のSCREEN 4の白黒モードでカラーを使っているのをよく見かけますが，あれはどうやるのでしょうか？（よく，モニタの色ずれなどということを聞きますが…）

▶なかなかいい質問ですね。PC-6001，PC-6001mkII，PC-6601はそれぞれ，N60-BASICモードのスクリーン4の状態で，家庭用TVまたは一部のコンポジット信号入力のモニタとの組み合わせによって，色がにじむ場合があります。当然これはモニタ側のカラー調整つまみを回すことによって調整できますが，これを悪用するとスクリーン4でカラーを表示できるわけです（RGBモニタでは不可）。

それではN60-BASICモードで**リスト1**のプログラムを走らせてみてください（ページ数は2以上）。

どうですか，画面上には上から白，緑，赤のラインが表示されませんでしたか？うまく表示されない人は，モニタ側の調整つまみを回してください。家庭用TVの場合はまずこれで色が出るはずです。専用モニタなどでは色が出ないものがありますが，これはPCとの合相がピッタリの色ずれの起こらないモニタなので，あきらめてください。

色が出たら**図1**を見てください。実は**リスト1**のプログラムでは**図1**のように上から

❶ドットをきれいに並べて打つ

❷ドットを1ドット置きに打つ

❸ドットを❷とは1ドットずれた形で1ドット置きに打つ

といったようなことを行なっているのです。すると色ずれを起こすモニタでは上から白，緑，赤と表示されるのです。

要するに偶数座標または奇数座標だけにドットがある場合にそれぞれ緑，赤といった色ずれを起こすのです。これがスクリーン4のカラーの原理です。わかりましたか？

ちなみに10行にある**COLOR,,2**ですが，これは**COLOR,,1**のモードよりこちらの方がうまく（？）色ずれを起こすからです。

ではもう少し面白いことをお教えしましょう。

図1，**図2**を見てください。**図2**のようにスクリーン3のモードでシアン，マゼンダ，橙の各色を表示させると，V-RAM（メモリの一種で，ここにデータを書き込むとCRTCという賢いICがTVやモニタの画面にデータに対応する絵を表示してくれる）上では先ほどスクリーン4で書いた白，緑，赤のデータと同じになっています。

そこで，PCをスクリーン4に設定して，その後PCに「今はスクリーン3だよ」とだましてやれば…と悪知恵を働かせてください。それを実行したのが**リスト2**のプログラムです。RUNさせて**2**を押すと「PCにスクリーン3」だと教え，**3**を押すと「PCにスクリーン4」だと教えるようになっています。

POKE &HFD92, *n*（*n*はスクリーン数－1）

どうですか，先ほどのようにスクリーン4でカラーが使えたでしょう。ここで，これではスクリーン3の横128ドットしか使えないように思う人がいると思いますが，赤と緑では1/256ドットずれていることを**図1**を見て思いだしてください。

次は東京都の石川くんからの質問。風邪の心配してくれて本当にありがとう。今ではすっかり元気になって，エンジン・ルームをお騒がせしています。

㊫PC-6001mkIIのソフトで，320×200ドットで中間色が出るようなことが書いてあるソフト・パッケージがありましたが，1度に4色の他に色が出せるのでしょうか？教えてください。

▶N60-BASIC（PC-6601ではN66-BASIC）での320×200ドットのモード（SCREEN 4）は，1度に4色のカラーしか表示できません。しかし，これらのカラーでもチェッカー・フラッグ（カーレースのですよ）のように別々の色のドットを交互に表示すれば，5色以上の色（らしく）を表示することができます（これを一般的に中間色と言ってるようです）。5色以上の色を使っているソフトの画面をよく見てください。ドットがまだらになっている部分があるはずです。

PC-6000シリーズのコーナー最後の質問は，千葉県の吉永くんから。

㊫PC-6001mkIIとPC-6601との互換性はどのくらいあるでしょうか？　ぜひ教えてください。

▶ご存知のとおりハード的にPC-6601は，PC-6001mkIIにディスク・ドライブを組み込んだものになっています。それ以外は何ら変わったところはないので，ROM内ルーチンやディスクを使わない限りPC-6001mkIIと完全に互換性があると言っていいでしょう。

ソフト的にも，モード1～4で使われているROMの中味の大部分が同じです。実際にこの部分のROM（0000H～5FFFH）をmkIIと6601で比較してみると，6箇所しか違いがありません（6バイトという意味ではありません）。ですから，モード1～4ではまず互換性があると言えるでしょう。

問題のN60m-BASIC，N66-BASICの入っている6000H～7FFFHの部分ですが，ここは残念ながら完全コンパチとは言えません（BASICの種類が違うので当然と言えば当然ですが…）。しかし，細かい点でかなりROM内容が異なるとは言え，主なエントリ・アドレスは意図的に合わされているので，よほどひねくれたプログラムでない限り両方の機種で動作します。この関係はPC-6001とPC-6001mkIIと同じと考えていいのではないでしょうか。

以上まとめると，PC-6001mkIIとPC-6601は95%ぐらい（ぼくの主観です）で互換性があると言えます。残りの5%は何かと言うと，これはシング機能や3.5インチ・ディスクの追加によるものです。

マイコン人生・相談室では，皆様からの面白く，楽しい質問をお待ちしております。なお，質問には名前（ペンネーム希望者はそのつど明記のこと）のほかに年齢（または学年）も添えてください。では来月まで…。

リスト1　スクリーン4のカラー　その1

```
10 SCREEN 4,2,2:COLOR ,,2:CLS
20 FOR I=0 TO 255 STEP 2
30 PSET (I,0):PSET (I+1,0)
40 PSET (I,5)
50 PSET (I+1,10)
60 NEXT
70 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 70
```

リスト2　スクリーン4のカラー　その2

```
10 SCREEN 4,2,2:COLOR ,,2:CLS
20 EXEC &H1058
30 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 30
40 A=VAL(A$)
50 IF A<>2 AND A<>3 THEN 30
60 POKE &HFD92,A:CLS
70 LINE (0,0)-(255,0),2
80 LINE (0,5)-(255,5),3
90 LINE (0,10)-(255,10),4
100 GOTO 20
```

図1　スクリーン4のV-RAM

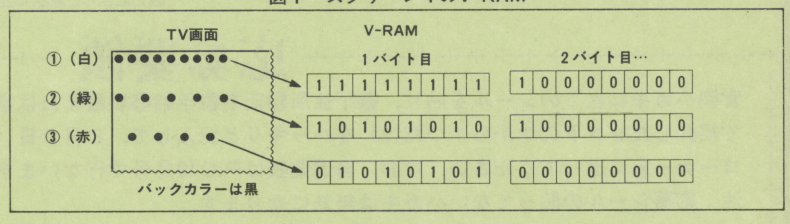
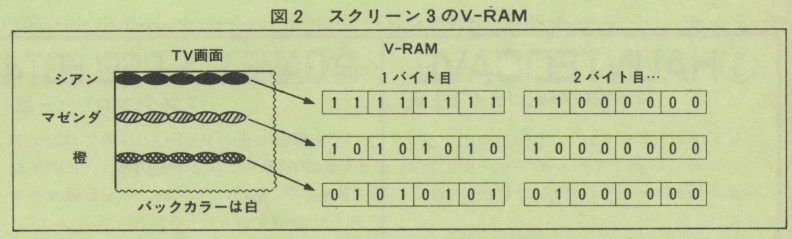
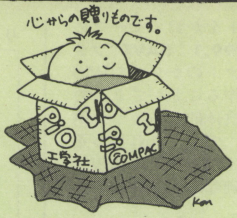


図2　スクリーン3のV-RAM



PiO プレゼントコーナー



ベルソフト，日本ソフト&ハード社，日本ファルコム，T&E SOFTのご協力により，抽選で28名の読者の方に下記の各製品をプレゼントします．

応募要領

官製ハガキに左下のシールを貼り，❶〒住所❷氏名❸年齢❹職業または学年❺希望のソフトウェア名称（下記で紹介したソフトの中から１つだけ）をハッキリと記入して，８月８日（消印有効）までにPiOプレゼント・コーナー宛に送ってください．なお，当選発表はPiO10月号で行ないます．

注：応募シールの貼ってないハガキは無効になります．

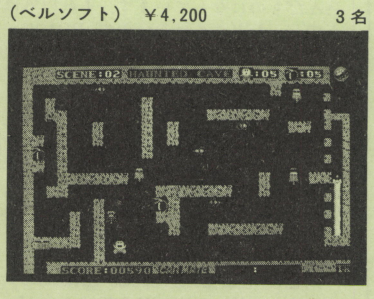
①HAUNTEDCAVE

PC-8801/mkII（カセット版）

僕の名は"ボックン"．千両箱の山を求めて，ほら穴の前までやってきた．中にはかから傘や提灯や一ツ目小僧などお化けがいっぱい……．

でも得意の延髄斬りや消火器を使えば，もう大丈夫．あとは，あなたの腕次第です．

（ベルソフト）　￥4,200　　3名



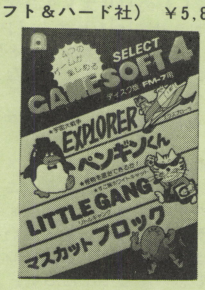
②GAME SOFT SELECT4

FM-7（フロッピー版）

宇宙探索に向うEXPLORER号対謎のUFO船団が繰り広げる壮絶な戦い「EXPLORER」，可愛いいペンギンくんを操りモンスター退治を行なう「ペンギンくん」，すご腕ホワイトキャットの「リトルギャング」，ブロックくずしのきわめつけ「マスカットブロック」．

これ１本で，４つのゲームが楽しめます．

（日本ソフト＆ハード社）　￥5,800　　5名



③ステップアップBASIC

X1用書籍

X1シリーズのHu-BASIC入門から，上級テクニックまでの解説を１冊にまとめた，X1ユーザー必読の本です．

しかも，これ１冊に楽しいゲームからすぐに役立つ実用プログラムが11本収録されています．

（日本ソフト＆ハード社）　￥1,800　　5名

④異次元からの脱出

FM-7（カセット版）

恐怖の時空移動超次元紀行幻覚か？　異次元世界の体験アドベンチャー．

場面の移動は高速でスムーズなゲーム展開．しかも，「時空の迷宮」を含め，広大なゲーム空間!!

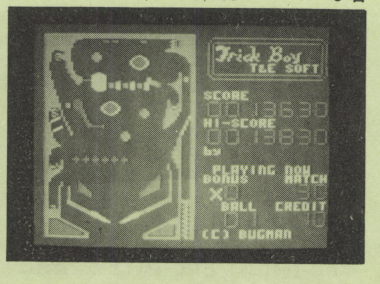
（日本ファルコム）　￥3,800　　5名

⑤Trick Boy

PC-6001/mkII/6601（カセット版）

パソコンだからできる豊富な仕掛け．リアルでシャープなボールの動きはすべて計算によりシミュレートされたものです．臨場感を盛り上げるサウンドと，ユニークでミステリアスなチャレンジステージで楽しさ倍増！

（T&E　SOFT）　￥3,500　　5名



⑥惑星メフィウスはこうして作られた

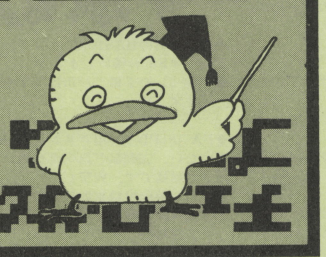
新刊書籍

PiO１号のPiO10で紹介したT&Eソフトの『惑星メフィウス』．

このゲームのストーリーから，作成時の裏話しまでが１冊の本にまとめられた『惑星メフィウスはこうして作られた』は，アドベンチャー・ファン必読の本です．

（T&Eソフト）　￥720　　5名

チェックサム プログラム



X1用チェック・サム

システムに依存せず，リロケータブルなチェックサム・プログラムです（ただし，0018H，0019Hと重ならないようにしてください．通常はモニタを破壊しないように1800H以降に置くのがよいと思います）．

使い方はS(tart)アドレス，E(nd)アドレスを16進4桁で入力し，プリンタに出力する場合にはYを押してください．ダンプ・リスト表示中にSHIFT＋BREAKでアドレスの入力に，もう一度SHIFT＋BREAKでモニタへ飛びます．画面のみの出力では256バイト出力ごとに一時停止するので何かキーを押してください．

なお，モニタを正常にホット・スタートさせるために，dB-BASICで使うときはF1F0H：52H→50H，F1FCH：10H→00Hのように変更してください．

プログラム・エリア：F000H～F2C8H，スタックおよびワーク・エリアF2C9H～F309H，実行アドレスF000H（転送後はその先頭）．

MZ-80B&2000用

このプログラムは，SHARP BASIC，WICS共用です．

実行させると転送先アドレスを聞いてきます．転送したい場合はアドレスを16進4桁で転送したくない場合はCRキーのみを入力してください．転送できないアドレスを入力すると，メッセージを出して再入力を要求してきます．

転送先アドレスを指定時にCRキーのみを入力すると，チェック・サムモードになります．シャープBASICのモニタのDコマンドと同様にアドレスを入力してください．プリンタを使わない場合，256バイト出力ごとに一時停止するので，何かキーを押してください．

プログラム・エリア：C000H～C2BFH，START C000H（転送後はその先頭）

転送不能エリア：0000H～129FH（SHARP Monitor），0000H～14FFH(WICS Monitor)，FD41H～FFFFH，転送前と転送後が重なる場合．

注1：アドレス入力時にBREAKキー入力でモニタ・コールド・スタート．

注2：チェック・サム表示中，BREAKキー入力でチェック・サムのアドレス入力待ちに戻る．

注3：C02FH，C030Hの2バイトをワーク・エリアに使っているので自分自身のチェック・サムをとるには注意が必要．

X1用チェック・サムリスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F000 21 19 00 56 36 E9 2B 5E 36 C9 DF 36 FD 3B 3B FD :BC
F010 E1 01 AE 02 FD 09 FD E5 DD E1 31 4E 00 DD 39 DD :AA
F020 F9 E1 D5 FD E5 E1 11 0C 00 19 1E 04 01 00 18 05 :D8
F030 51 0C 7E ED 79 23 14 1D 20 F2 01 03 1A 3E 0C ED :FC
F040 79 DD F9 01 00 20 3E 07 DF 5D 02 06 30 DF 53 02 :5D
F050 DF D3 01 2A 43 48 45 43 4B 53 55 4D 2A 00 26 53 :D3
F060 DF 3C 01 EB 26 45 DF 36 01 ED 52 38 D4 7B 0F 0F :6C
F070 0F 0F 5F 7D E6 0F 3C 6F 24 DF 04 00 18 C3 DF C1 :1C
F080 01 DF A6 01 50 52 49 4E 54 45 52 20 59 2F 4E 00 :A1
F090 DF B1 00 E6 DF FE 59 20 03 FD 35 10 01 90 31 DF :B2
F0A0 01 02 06 10 25 28 08 48 E5 DF 06 00 E1 18 ED 4D :B3
F0B0 EB E5 C5 DF 74 01 41 64 64 20 00 AF DF 6B 01 20 :2C
F0C0 2B 00 DF 43 01 3C 10 F4 DF 5F 01 20 3A 53 75 6D :5C
F0D0 00 DF 6E 01 7C DF 27 01 7D DF 23 01 1E 00 06 10 :85
F0E0 DF 56 01 7E DF 18 01 83 5F 23 10 F4 DF 3B 01 20 :F0
F0F0 3A 00 DF 0A 01 DF 4A 01 0D 20 D9 06 39 3E 2D DF :DD
-----------------------------------------------------
Sum  A2 AE F9 77 05 3D 58 EE EA F3 76 10 E8 81 15 A1 :CA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F100 39 01 10 FB DF 3B 01 DF 20 01 53 75 6D 20 00 C1 :76
F110 E3 AF 57 58 E5 C5 F5 AF 86 19 0D 20 FB 4F DF 18 :9C
F120 01 79 DF DA 00 F1 81 C1 E1 23 10 E8 DF FB 00 20 :5C
F130 3A 00 DF CA 00 D1 06 04 DF 1A 01 10 FB FD 7E 10 :4E
F140 B7 C0 D9 CB A0 3E 17 ED 79 D9 DF 1B 00 B7 28 11 :39
F150 FD BE 13 28 F5 D9 2E 07 ED 69 CB E0 D9 FD 77 13 :5A
F160 C9 FD 77 13 18 E4 3E E4 DF 12 00 AF DF 0E 00 3E :39
F170 E6 DF 09 00 DF 18 00 DF 15 00 C9 C5 F5 01 01 1A :58
F180 ED 78 E6 40 20 FA 05 0D F1 ED 79 C1 C9 C5 01 01 :5F
F190 1A ED 78 E6 20 20 FA 05 0D ED 78 C1 C9 DF A2 00 :21
F1A0 7C DF 97 00 DF 83 00 2D 41 44 52 2E 26 48 00 DF :D3
F1B0 14 00 0F 0F 0F 0F 67 DF 0C 00 B4 67 DF 07 00 6F :12
F1C0 DF 03 00 C9 DF 06 00 DF 3E 00 C9 DF 76 FF FE 03 :CB
F1D0 28 18 FE 30 38 F5 FE 3A 30 03 D6 30 C9 E6 DF FE :98
F1E0 41 38 E8 FE 47 30 E4 D6 37 C9 3E E4 DF 8E FF 3E :5C
F1F0 52 DF 89 FF DD F9 E1 22 18 00 C3 03 10 F5 0F 0F :93
-----------------------------------------------------
Sum  EB F9 04 28 B9 A5 29 39 C8 95 7B 09 B4 85 8B 22 :97


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F200 0F 0F DF 03 00 F1 E5 6F DF 5D FF FE 03 20 06 FD :A4
F210 77 13 DF 2E FE 7D E6 0F B7 27 FE 10 DE CF DF 1A :99
F220 00 7D E1 C9 FD 36 10 00 E3 F5 7E 23 B7 28 05 DF :A6
F230 09 00 18 F6 F1 E3 C9 3E 20 D9 ED 79 03 D9 18 1A :5F
F240 E5 C5 21 50 00 FD 46 12 FD 4E 11 09 4D 44 DF 5F :A4
F250 00 C1 E1 3E 0D DF 04 00 3E 0A FD CB 10 0E D0 C5 :93
F260 D5 E5 F5 16 0A 21 00 00 01 01 1A ED 78 E6 08 28 :87
F270 1F 2B 7D B4 20 F5 15 20 F2 D9 C5 01 40 31 D9 DF :7F
F280 A4 FF 4C 50 54 20 45 72 2E 00 D9 C1 D9 F1 18 0D :21
F290 F1 0D ED 79 0E 03 16 0E ED 51 14 ED 51 E1 D1 C1 :9C
F2A0 C9 DF 0C 00 3E 20 ED 79 03 CB 58 28 F9 C9 FD 70 :F5
F2B0 12 FD 71 11 C5 D9 C1 D9 C9 D9 E1 E5 5E 23 56 23 :2B
F2C0 E3 19 E5 D9 C9 6F 50 59 38 00 00 00 00 44 DF 5F :55
-----------------------------------------------------
Sum  BB 36 C6 FB 51 04 5C 19 E6 79 7B 27 31 5B AD FB :B1
```

MZ-80B & 2000用

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C000 2A 19 00 E5 21 B4 C2 22 19 00 EB FD 21 4C FD FD :49
C010 19 2A 29 00 DD 21 00 00 DD 39 AF FD 77 2F 01 30 :03
C020 01 ED 42 20 0C FD 35 2F EF 27 0C 0A 00 18 05 00 :06
C030 00 CD 7C 0C DF 31 02 2A 52 45 4C 4F 43 41 54 45 :E0
C040 52 2A 0D 00 3E 44 DF C7 01 1A 30 06 FE 0D 28 5E :93
C050 18 F2 01 C0 02 FD E5 D1 E5 09 38 10 ED 52 38 22 :4F
C060 E1 E5 ED 52 28 48 38 04 ED 42 30 16 E1 DF FC 01 :E3
C070 52 65 73 65 72 76 65 64 20 41 72 65 61 21 0D 00 :07
C080 18 C2 E1 DF 2B 02 E5 D5 11 00 EB 38 03 11 60 ED :16
C090 19 E1 30 D8 D1 D5 ED B0 E1 E5 FD E1 11 B4 02 19 :C9
C0A0 22 19 00 FD 75 05 FD 74 06 11 FA FD 19 E9 DF B7 :C9
C0B0 01 0D 2A 43 48 45 43 4B 53 55 4D 2A 0D 00 3E 53 :53
C0C0 DF 4D 01 38 F9 E5 3E 45 DF 45 01 38 F9 D1 3E F0 :1B
C0D0 A3 5F ED 52 38 D8 7D 0F 0F 0F 0F E6 0F 3C 6F DF :89
C0E0 5F 00 18 CA 06 03 DF 03 00 04 DF 22 00 7B DF 20 :A8
C0F0 00 DF 31 00 DB FE 0F 0F D8 DF 6C 01 50 52 49 4E :64
-----------------------------------------------------
Sum  16 B7 C7 D3 8E E1 15 25 3B CD 86 65 9A B8 14 40 :A9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C100 54 45 52 20 45 52 52 2E 00 DD F9 18 A1 3E 1B F5 :FF
C110 DF 12 00 F1 D3 FF 3E 80 D3 FE 3E 01 DF 07 00 AF :17
C120 D3 FE C9 AF C5 D5 4F 06 0D 11 00 00 DB FE E6 0D :22
C130 B9 28 09 1B 7A B3 20 F4 10 F2 18 BD D1 C1 C9 DF :57
C140 2A 01 50 52 49 4E 54 45 52 20 59 2F 4E 00 DF B0 :D4
C150 00 FE 59 20 03 FD 35 30 7C B7 28 0A 0E 10 E5 DF :23
C160 07 00 E1 25 20 F2 4D 06 03 DF 2D 01 10 FB EB 06 :7E
C170 10 E5 C5 DF F6 00 41 64 64 20 00 AF DF ED 00 20 :53
C180 2B 00 DF D3 00 3C 10 F4 DF E1 00 20 3A 53 75 6D :6C
C190 00 DF 05 01 7C DF B7 00 7D DF B3 00 1E 00 06 10 :3A
C1A0 DF D8 00 7E DF A8 00 83 5F 23 10 F4 DF BD 00 20 :81
C1B0 3A 00 DF 9A 00 DF E1 00 0D 20 D9 06 39 3E 2D DF :02
C1C0 BB 00 10 FB DF D2 00 DF A2 00 53 75 6D 20 00 C1 :0E
C1D0 E3 AF 11 10 00 E5 C5 F5 AF 86 19 0D 20 FB 4F DF :F6
C1E0 99 00 79 DF 69 00 F1 81 C1 E1 23 10 E8 DF 7C 00 :E4
C1F0 20 3A 00 DF 59 00 D1 DF 9F 00 FD 7E 30 B7 C0 DF :E2
-----------------------------------------------------
Sum  9B 01 D0 06 B5 6F 45 32 9E 1E 25 E9 BC FB AC 40 :4A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C200 AF 00 30 03 EF 0A C9 CD 32 08 B7 C0 18 F9 DF 6C :7E
C210 00 DF 58 00 2D 41 44 52 2E 24 00 DF 93 00 01 07 :07
C220 00 38 11 11 93 10 CD A4 06 1A FE 0B 28 1B EB 09 :CB
C230 EB C3 14 06 11 80 13 EF 00 1A FE 1B 28 08 EB 09 :B2
C240 EB D5 EF 1B D1 C9 DD F9 E1 22 19 00 C7 F5 0F 0F :30
C250 0F 0F DF 03 00 F1 F5 E6 0F F6 30 FE 3A 38 02 C6 :39
C260 07 DF 19 00 F1 C9 FD 36 30 00 E3 F5 7E 23 B7 28 :74
C270 05 DF 09 00 18 F6 F1 E3 C9 3E 20 DF 33 00 F5 30 :2D
C280 09 EF 01 EF 0D 28 0D F1 18 14 CD C6 08 CD 32 08 :E9
C290 FE 0B 20 F3 DF 74 FE 3E 0D DF E1 FF 3E 0A FD CB :87
C2A0 30 0E D0 C5 4F DF 3E FE 79 DF 65 FE 79 C1 C9 FD :FB
C2B0 CB 2F 0E C9 D9 E1 E5 5E 23 56 23 E3 19 E5 D9 C9 :ED
-----------------------------------------------------
Sum  A2 B3 9C A8 AE B0 DB 35 10 DE 35 3D 85 E6 44 4B :61
```

各チェックサム・プログラム掲載号．5月号 PC-6001/mkII/6601，Jr.用　6月号 FM-7/8，LEVEL3，MZ-700・K/C用．
今後の予定．9月号 PC-8001/mkII/8801用．10月号 PASOPIA用．

PiOバザール

♣売る

♣PB-100＋OR-1＋FA-3＋ライブラリ4冊＋関連図書，取説あり．キズ少しを￥15Kで．バンダイガンプロフェッショナルゲーム，ゲーム・ウォッチも希望があればオマケします．W〒で連絡を．
〒 520-23 滋賀県野洲郡野洲町南桜1103-15
森 拓也

♣PC-1501＋プログラムライブラリ＋ポケコン活用術＋付属品を￥22Kで．まずはW〒で．
〒 113 文京区西片2-17-4
近藤雄一

♣①PC-8001(32K)＋PCG-8100＋ジョイスティック＋ソフト．以上を￥50～60Kで．②MZ-80K2E(48K・4MHz)＋PCG-8000＋ソフト．以上を￥40～45Kで．なるべく手渡しで．W〒待ってます．
〒 650 兵庫県神戸市中央区北長狭通3-1-2
末次利弥

♣セガのSG-1000＋別売ジョイスティック＋ゲーム・カートリッジ（チャンピオンベースボール・スタージャッカー・パッカーなど計5本）を￥5Kで!!（ただし，取りに来てくれる方に限る）貴方のTELを書いてW〒で．
〒 578 東大阪市岩田町3-7-37
北村 宏

♣PC-1501＋関係書籍￥30Kで．W〒待ってます．
〒 344 埼玉県春日部市花積152-47
森糸 勝

♣PC-6601＋PC-PR401＋ソフト＋ブランクディスケット10枚を￥130Kで．PC-1501＋CE-150を￥50Kで，PB-100＋OR-1＋FP-12＋FA-3を￥15Kで，まずは〒で．
〒 598 大阪府泉佐野市羽倉崎団地3-93
竹之内美恵子

♣PC-1500用4K RAM CE-151を￥5Kで．
〒 211 川崎市中原区井田1117
黛 登志雄

♣PC-1500(少しキズある)とCE-150プリンタとCE-155(8KRAM)とテープ・レコーダと関係書籍数冊を￥55Kで．W〒で
〒 153 目黒区下目黒5-26-7 光荘1
山田幸治

♣PC-1245を￥9.5K．PC-1501を￥31K両方共新品，箱入，未使用．送料込．また，PC-1251＋CE-125を￥30K以上．必ずW〒で．
〒 108 東京都港区白金台3-5-16
高木俊一

♣PC-6006(ROM&RAMカートリッジ)を適価にて．手渡し希望（私の名前の書きこみあり，キズなし）．
〒 240 横浜市保土ヶ谷区境木本町61-18
古川 靖

♣PC-1251＋付属品を￥12Kで．まずはW〒で．
〒 466 愛知県名古屋市昭和区前山町3-17
細谷昌央

♣PC-1250＋CE-124＋ライブラリ3冊＋プロ電ゲーム1を￥9Kで．なるべく近県の人．まずはTELで(土曜のP.M.6:00～7:00)．
〒 791 愛媛県松山市高木町377
森田和幸 ☎(0899)79-2078

♣FM-7＋シャープ14型カラーディスプレイ＋専用レコーダ＋その他付属品を￥95Kで．FM-X＋ソフト5本＋ジョイスティック＋その他付属品を￥38Kで．まずはTEL(P.M.9:00以降)で．
〒 747 山口県防府市大字植松1313-1
山本修司 ☎(0835)29-0456

♣PC-1401＋CE-124＋ソフトウェア集No.3を￥20Kで．W〒待つ．
〒 354 埼玉県富士見市水子1614-81
柴田伸彦

♣PC-6001mkII(新同・完動)＋PC-60M43(ディスプレイ)＋PC-6081(データ・レコーダ)＋付属品＋ジョイスティック＋ソフトを￥110Kで!! まずは〒で．
〒 941 新潟県糸魚川市京ヶ峰1-3-5
渡辺 誠

♣VIC-1001(完動，無キズ，説明書，付属品一式)＋C2N＋1211M＋1213＋1111(16K)＋ゲームROM3本＋ジョイスティック＋パドル＋マシン語関連書を￥35～40Kで!! まずは〒で．
〒 446 愛知県安城市緑町1-3-2
谷川浩正

♣PC-6001＋6006＋6051＋6052＋PCS-6154R＋カセット・レコーダ＋6093＋本＋ソフトを￥55K以上で!! また他機種との交換も待ちます．W〒かTで．
〒 247 神奈川県鎌倉市大船6-7-18
田鍋 聡

♣PC-1245＋BASIC入門＋説明書＋ライブラリNo.2＋I/O誌'84年4，5月号を￥7Kで．
〒 221 神奈川県横浜市神奈川区菅田町西菅田団地4-8-406
山瀬正己

♣FP-1100＋FP-1036RF＋関連図書を￥30Kで(新品同様)．まずはW〒で．
〒 299-32 千葉県山武郡大網白里町永田179
大石光祐

♣PC-6001mkII＋データ・レコーダ．まだ3回しか使用していません．￥65～70K位で売りたいのです．
〒 189 東京都東村山市久米川町4-39-26 サンクレスト305
佐々木浩一

♣PC-1245＋BASIC入門＋説明書＋ハード・カバー＋CE-124を￥10Kで!(送料込)．W〒待つ．
〒 739-17 広島市安佐北区高陽町金平22-1，25号302
河野年哲

♣MZ-2000，G-RAM3ページ，カラーベーシック，ソフト，マニュアル約￥150K(応談可)．
〒 176 東京都練馬区北町2-15-13 コーポ北東京202
澤田啓貴

♣PC-6001mkII，PC-60M54(専用15色RGBモニタ)PC-60M91(ケーブル)，PC-6082，PC-6052，付属品，取説，マニュアル，箱，本，保証書付，無改造，完動をまとめて￥100Kで売る．W〒で．かならず返事だします．
〒 354 埼玉県富士見市関沢2-23-6
後 大策

♣JR-100＋RFコンバータ＋JR-P01(プリンタ)＋JR-U02(拡張ユニット)＋JR-A06(電源)＋ソフト＋本＋その他を￥30K以上で．希望価格を書いてW〒で．
〒 635 奈良県大和高田市築山252-8
和田 豊

♣PC-6001＋PC-6006＋BASICコンパイラ＋カセット・テレコ＋ソフト＋関連図書を￥55Kで売ります．W〒待ってます．
〒 811-42 福岡県遠賀郡岡垣町緑ヶ丘156-161
能見 靖

♣PB-100＋FA-3＋本3冊＋テープ1本＋全取扱書を￥8～10Kで．
〒 800 北九州市門司区永黒2-7-21
野中拓正

♣PC-6001＋PC-6006＋EXAS BASICコンパイラ＋付属品(マニュアル)＋ペーパーウェアPC-6001＋TVケーブル＋カセット・ケーブル＋フロッピーディスク1枚を￥50～60K程度で，買ってくれた人にはいろいろな本をつけます．TELかW〒で．
〒 815 福岡県福岡市南区上長尾571-4
福田憲太郎 ☎(092)511-8127

♣PC-8001(32K)＋ソフトで￥36K．PC-8050(グリーンCRT)を￥16K．PC-6082(CMT)を￥7～8K．すべて〒料こちら持ち．動作完全．くわしくは往復ハガキにて（まとめて買ってくれる人にはサービスするよ）．
〒 316 茨城県日立市大久保町4-12-41
大窪智典

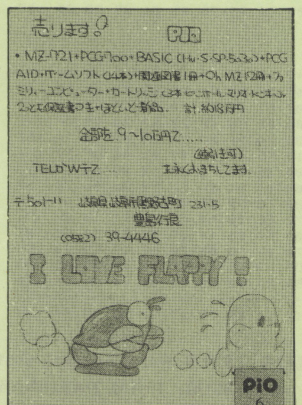
♣MZ-80B＋G-RAM＋マニュアルを￥70Kで売ります．手渡し希望．まずはW〒でお願いします．
〒 120 東京都足立区西綾瀬3-35-8
松原伸太郎

♣MZ-1200用の16K RAMを￥4.5Kで売る．
〒 831 福岡県大川市向島2496-2
田中 裕二

♣PC-6001mkII＋説明書＋付属品．を2月初めに購入．￥62Kぐらいで先着順!
〒 110 東京都台東区根岸4-13-22
永井創平

♣PC-1500用16K RAM，CE-161を売ります．新同，保証付き．￥20～35K．または，CE-155＋￥10～20Kとの交換もOK．まず〒で．
〒 336 浦和市元町2-23-10
吉村竜太郎

♣CP-8001mkII＋ソフトを￥80Kで!
上記に東芝モニタ＋レコーダで￥100Kでも売ります．〒で!
〒 242 神奈川県大和市中央5-8-14
味田 純



◆求む

◆PC-6001のBASICコンパイラ＋送料を￥3～4Kでお願いします!!
〒 028-61 岩手県二戸市福岡字橋場8
下斗米 勇

◆FA-10(PB-700用プリンタ)を￥27Kで買いたい．完動品で説明書があればキズありで結構です．W〒で．
〒 411 静岡県駿東郡長泉町下長窪153
沼津高専内清峰寮
大久保和展

◆PiO1，2，3を1冊￥0.3Kで．あとPB-100用RAMパックを￥1K以下で．あと，PC-6001用BASICコンパイラを￥3K以下で．送料そちら持ち．死ぬまで待つ．
〒 343 越谷市袋山1606-9
積田貴央

◆PC-6006(ROM&RAMカートリッジ)を￥3Kで，PC-6001用のEXASコンパイラを￥3Kで，PiOを1冊につき￥0.3Kでなるべくまとめて(ただし5，6月号は除く)売ってください．まずは〒で．待ってます．
〒 939-26 富山県婦負郡婦中町小倉183
佐伯 崇

◆PC-1251(完動無改造，多少のよごれ，キズは可)＋CE-125＋説明書＋関連図書＋ソフトを￥25Kで．送料こちら持ち．連絡を待つ．まずはW〒で．
〒 703 岡山県岡山市藤井176-10
今井浩二

◆VIC-1001用のゲーム・カートリッジでパックマン，ギャラクシアンを各￥3.5Kで．また，アベンジャーを￥2K前後で．完動品ならキズ，ヨゴレは気にしません．まずはW〒で．
〒 301 茨城県竜ヶ崎市下町4888
岩佐和典

◆シャープCE-125かSEIKO UC-2200(腕コンのコントローラー)を付属品込みで￥10Kで．詳しいことはW〒で．
〒 146 東京都大田区千鳥2-37-4
藤川雅規

◆PiOの3，4，5月号を￥0.6Kで買います．TEL待ってます(P.M.6:00～7:00)．なるべくお近くの人で…
〒 445 愛知県西尾市葵町48-2
古井智広 ☎(05635) 7-3169

◆PC-6001用のEXASエディタ・アセンブラを￥2～4Kで．詳しくはW〒で希望価格，送料のことなどを．
〒 226 横浜市緑区東本郷町1204
柴田 聡

◆マイコンゲームの本1～5￥0.5～1K，また5は新しいので￥1～1.5K．一番安い人優先!! TELはP.M.6:00～8:00．7月末日まで待つ!
〒 068 北海道岩見沢市稔町71
米谷 晋 ☎(0126)23-3347

◆①PC-6006を￥5Kで．②PC-6001用のEXASコンパイラを￥3Kで．③①＋②を￥10Kで．気長に待ちます(W〒で連絡を)．
〒 250 神奈川県小田原市鴨宮985-7
郭山 賢

◆CE-151(4KRAM)を￥3～5Kで．まずはW〒でお願いします．
〒 683 鳥取県米子市彦名町字大高砂4448
小池英夫

PiOBAZZAR

◆FA-3を￥4Kで．完動，マニュアル付に限る．まずはW〒で．
☎ 992　山形県米沢市大町2-3-15
梅津尚史

◆PC-6001のBASICコンパイラを￥4Kで．売ってくださった方にはゲーム・ウォッチを差し上げます．また，PC-6053(ボイスシンセサイザ)を￥4Kで．送料はこっち持ち．まずは〒で．
☎ 068　岩見沢市志文本町3条2丁目
満田勝則

◆MZ-1200(48K)＋4MHz倍速基板＋付属品＋αを￥30Kで．W〒で連絡してください．
☎ 662　兵庫県西宮市神垣町6-50
河端大輔

◆PC-6000シリーズ用EXAS BASICコンパイラ＋PiO[1]，[2]．まずはTELで．
☎ 675　兵庫県加古川市神野町西条626-3
佃 賢一　☎(0794)38-0729

◆I/O誌'81年5月号と'82年1,2，5，8月号と'83年4月号をそれぞれ￥0.4Kで．MZ-2200に使えるテン・キー対応のジョイスティックを定価の1/3の額で．
☎ 089-12　札幌郡広島町字西の里番外地
菅原 格

◆M5用のゲーム・カートリッジすべて￥1Kで．また，セガSG-1000＋別売ジョイスティック＋ゲーム・カートリッジを合わせて￥5Kで買う．〒で！
☎ 412　静岡県御殿場市中畑1574-4
竹内鉄也

◆PiOの[1]，[2]を各￥0.5～0.7Kで．送料はこちら持ち．一番安く売ってくれる人のを買います．売ってくださる方は〒でお願いします．またPB-100のプリンタを￥1～2Kで売ってください．どちらもなるべく電話番号を書いてください．
☎ 565　大阪府豊中市新千里南町3-7 D3-507
緒方威一郎

◆PC-1501＋CE-150を￥10K以下，PC-1255＋CE-125を￥10K以下，PC-1251を￥4K以下，PC-1401を￥6K以下，PC-1245＋CE-124＋CE-152を￥10K以下，他のポケコン関係品も大歓迎！マニュアル付属品も付けてください．キズ，ヨゴレは可．完動求む．W〒で．送料こちら持ち．いつまでも待つ．
☎ 666-01　兵庫県川西市西多田字岩見1-10
山本雅映

◆PC-6006＋PC-6001用EXAS BASICコンパイラを￥7Kで!!〒待っています．
☎ 820-02　福岡県嘉穂郡稲築町山野第二
冷川好和

◆PiOの[1]を￥0.7K以上で．一番安い人に売ってもらいます．
☎ 573　大阪府枚方市西船橋1-17-12
土肥弘樹

◆PC-600用 EXAS BASICコンパイラを￥2～3Kで．W〒でよろしくお願いします(一番安く売ってくれる人のを買います)．
☎ 590-05　大阪府泉南市樽井2327-2
御代田欣之

◆マイコンゲームの本[3]＋I/O誌'84年4月号を￥0.7Kで(少々のキズはOK)．
☎ 520-30　滋賀県栗太郡栗東町目川408
青木誠治

◆PC-6001用EXASコンパイラを￥2～3Kで．〒を待ってます．
☎ 733　広島市西区井口3-14-4
山田 寛

◆MZ-2000のG-RAM(I)を￥15Kぐらいで売ってください．G-RAM(II，III)を付けてくれたら￥19Kで買います．送料こちら，〒で．1年間ぐらい待ちます．
☎ 720　広島県福山市御幸町森脇305-4
桑田康嗣

◆セガSC-3000＋BASICII＋カートリッジ1，2本を￥20Kで．カートリッジなしは￥15～17Kで．〒待ちます！完動なら多少のキズ可．
☎ 521-13　滋賀県蒲生郡安土町常楽寺930-33
井出智之

◆PiO[1]を￥0.8Kで買います．またI/OでFX-702P，PC-6001/mkIIの関連記事のあるものなら各￥0.3Kほどで買います．〒待ちます．
☎ 581　大阪府八尾市服部川630
樋口能久

◆ロータス・ゲームボード(MZ-700用)または，PCG-700を￥8Kで．W〒を待つ．
☎ 336　埼玉県浦和市市神町4-22-13
山下克史

◆6001用BASICコンパイラを￥3.5Kぐらい．まずは〒で．
☎ 274　千葉県船橋市新高根2-24-12
石川宏幸

◆VIC-1211Mを￥3.5～4Kで(完動，汚れ可，箱付き，無改造)．なるべく手渡し．特に花小金井駅へこれる人で￥3.5Kで売ってくれるなら，ゲーム・ウォッチなどのオマケ付き．詳しくはTEL(P.M.8:00～9:00)か〒で．
☎ 187　東京都小平市大沼町2-838-4
小川宏文　☎(0423)43-5057

◆MZ-1200用ロータス・ゲームボードを￥10K．BASE-80のマニュアルを￥1～2Kで．
☎ 515-25　三重県一志郡一志町波瀬5262
中山貴志

♥交換

♥当方…PB-100＋OR-1＋ゲームライブラリ[1]，[2]＋LSIゲーム．
貴方…①ファミリーコンピュータ＋カートリッジ1～2本．②SG-1000＋カートリッジ1～2本．③SC-3000．④PV-2000．⑤または￥10Kで，LSIゲームは￥3Kで．いっしょに買ってくれる方には￥12Kで売ります．③，④の方には＋￥5K．W〒で．
☎ 029-08　岩手県東磐井郡千厩町磐清水字大清水96
菅原広茂

♥当方…FM-7＋データ・レコーダ．
貴方…①MZ-2000＋G-RAM I，II，III＋付属品一式＋RFモジュレータ．②X1C＋G-RAM．まずは〒で．
☎ 724-06　広島県賀茂郡黒瀬町川角435
面谷圭二

♥当方…FX-602P＋FA-2＋関連図書．
貴方…FX-700＋FA-3もしくはPB-100＋OR-1＋FA-3．それでもダメな時は￥10Kで売ります．9時ごろTELしてください．
☎ 176　東京都練馬区小竹町1-55
関口直幸　☎(03)972-0549

♥当方…PC-1501＋付属品(まだピカピカです)．
貴方…PC-6001mkII(ヨゴレ・キズ可，改造不可)．もし希望があれば当方＋PB-200します．〒，W〒，TEL(P.M.8:00～10:00)気長に待ちます．
☎ 740　山口県岩国市装束町1-2-18
福岡 茂　☎(0827)22-2942

♥当方…PC-8001mkII＋シャープ高解像度ディスプレイ＋データ・レコーダ＋付属品(マニュアル，箱その他)．交換してくれた人には￥30Kを付けます．
貴方…X1(X1Cでも)またはPC-6601またはFM-7＋専用のCRT＋データ・レコーダ(X1以外)又は￥120Kで売る．TEL記入の上W〒で!!
☎ 322　栃木県鹿沼市茂呂2209-2447
大門芳久

♥当方…PB-100＋OR-1＋FA-3＋本1冊＋α(完動・無キズ)おまけあり．約20Kくらいのもの．
貴方…PC-1500用CE-150＋CE-157＋EA-150または￥18Kで売る．早いもの勝ち!!TEL(P.M.8:00～10:00)または〒で．
☎ 482　愛知県岩倉市旭町2-29
服部英一　☎(0587)66-4726

♥当方…PB-100＋増設RAM＋FA-3＋付属品．
貴方…①JR-100＋グリーン・ディスプレイ．②VIC-1001＋VIC-1211M＋VIC-1530．①の場合は￥7K．②の場合は￥4K足します．〒でお願いします．
☎ 721　広島県福山市箕島町5816-80
柴野公志

♥当方…PB-200(無キズ，使用期間1箇月，箱もあるよ)＋保証書＋ゲーム・ライブラリ[1]＋￥2K．
貴方…①PC-1251(キズ可)．②PC-1245(キズ可)．③￥8Kで売る．
☎ 840-01　佐賀県佐賀市兵庫町大字渕21-15
山口和彦

♥当方…ソードM5＋BASIC-G＋ゲーム・カートリッジ＋本2冊．
貴方…PB-700またはPC-1500またはPC-1251またはHC-20などグラフィックのできるポケコン，ハンドヘルドと．W〒で．
☎ 730　広島市東区戸坂くるめ木2-5-30
丹野公敬

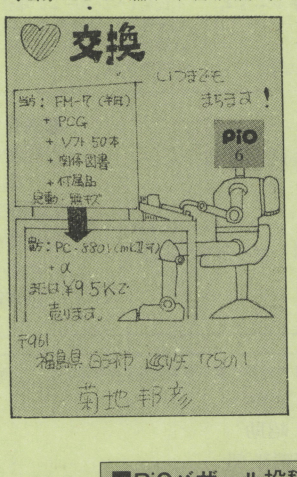
♥当方…PB-100＋OR-1＋FA-3＋本(多少キズあり)．
貴方…ファミリーコンピュータ．または￥16～17Kで売る．まずはW〒で．
☎ 061-01　北海道札幌市白石区厚別町中央1条5-5-4-109
鈴木 稔

♥当方…PV-1000用ゲーム・カートリッジ(新品同様)スーパーコブラ．
貴方…PV-2000用ゲーム・カートリッジ(完動品)スーパーコブラまたはスキーコマンドまたはフロントライン．それから任天堂ファミリーコンピュータ用のマリオブラザーズを￥1.5Kで売ります．まずは〒で．
☎ 035　青森県むつ市小川町2-18-41
佐藤和幸

♥当方…レベル3マーク5(PSG付)＋C-14・2190＋感熱プリンタ．
貴方…①X1C＋CZ-801D＋プロッタ・プリンタ．②X1＋CZ-800D＋G-RAM．②はTQR2400付①も＋￥10Kで可．まず〒で！大阪，京都の近くに限る．
☎ 566　大阪府摂津市千里丘東4-12-22
西本光秀

♥当方…PB-100＋OR-1＋FP-12＋ロール・ペーパー5本＋本2冊(完動，無キズ)1.5箇月使用，ポケット・ゲーム1つ付けます．
貴方…PC-2001＋ゲームのプログラムの書いている本です(キズ少々OK)．データ・レコーダがあればそれも付けてください．〒でお願いします．
☎ 780　高知市高須新町2-16-14
小笠原聖明

♥当方…MZ-2000＋GRAM I，II，III＋カラーBASIC＋図書＋ベーシックマスターJr.＋カラーアダプタ＋RFモジュレータ＋付属品＋ソフト．
貴方…PC-6001mkII＋PC-60M43またはPC-KD201＋テープ・レコーダ(できれば)＋付属品＋その他．W〒でいつまでも待っています．
☎ 192　東京都八王子市中野上町5-20-4
川田潤一



■ご注意
1)金品の送付時には必ず書留にして，証拠が残るようにしてください．
2)メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください．PiOバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください．なお，自作であることが確認できないものについては掲載をお断りいたします．
(編集部)

■PiOバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り，①売る，求む，交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください．なお，ソフトの売買は完全に自作のものに限り，メーカー製のものはお断りします．(なお￥1Kは1,000円です)

編集後記

■編集部で使われている言葉に“パワープログラム”というものがあります．これはアドベンチャーゲームに代表されるような非常に大きなもので，個人で作るには労力・時間の点で難しいプログラムです．最近のメーカー製ソフトなどでは，パワープログラム化の傾向があります．

今月のアニメーション・ゲームですが，これも一種のパワープログラム化で，リアルな動きをさせるためのキャラクタ・データが相当多く必要になっています．

これはいいことか悪いことかわかりませんが，現在アマチュアのプログラマーがプロのプログラマーと勝負しようとするならば，パワープログラム化を図る必要があると言えます．(A)

■毎日暑い日が続き，すっかり夏模様になってきましたね．暑さに弱い私は，毎日汗だくになりながらも原稿整理に励んでいます．暑苦しい東京を離れて，どこか涼しくて静かな所へ行ってのんびりとしたいですね．でも，先立つものと暇が…（ウェーン！　ミジメジャ～）．

さて，今月号の表紙に出ている「ＳＦ新世紀/レンズマン」ですが，先日そのフィルムの一部を見てきました．日本とアメリカの最新技術が作り上げた画面は，アニメーション・ファンだけでなく，コンピュータCGやSFファンも見のがすことのできないすばらしいものでした．

しかも封切り日が７月７日の七夕の日なんていうのも，宇宙的なメルヘンを感じさせますね．(O)

■今月は“おもちゃショー”を取材してきました．夢があるおもちゃがたくさんあって，来年はぜひ仕事抜きで行きたいと思いました．

パソコンもいまやオモチャの一つかもしれませんが，それだけというのは寂しいような気がします．ゲームで遊ぶのもいいけどパソコンを使いこなすというのも一つの知的ゲームだと思うのですが？

たとえマイナーと言われる機種でも使う人のアイデア次第でいろいろなこと(ゲームにかぎらず)ができると思います．

私はPiOを通じてそんな人たちを応援していきたいと思っています．(Z)

■私の机の上に，２箇月ほど前から“名無しの権兵衛”さんテープがあります．プログラム名はもちろんのこと，機種その他，何も書いていないのです．だから機種ごとにロードさせてみないことにはわからないのです．そこでひと言．カセット・ラベルにも愛の手を！

さて，今月の特集はアニメーションです．といっても，今ちまたで話題のＣＧ(コンピュータ・グラフィックス)をゲームに応用するのは，ちょっと無理があります．ご存じでしたか？　あの“ゴルゴ13”は8086という16bit CPUを64個も使って作ったのだそうですよ！　だけど，マイコンだってこんなにできるのです．見てください！(V)

■マイコン・ゲームの本は新しいマンガ本だという意見には頷けました．PiOの読者もほとんどは中・高校生の皆さんですが，従来のマンガ誌を買う代りに，PiOを買っているような気がしたのですが…．(Y_2)

■PiOも月刊化して５号目になり，初めての夏を過ごすことになりました．カゴの中のピオ君も外に出て水浴びをしたいとか，ゲームを作りたいとか．ようするに短かい羽を伸ばしたいそうです．みなさんもあまり羽を伸ばし過ぎないように．(Shu)

P.23,109

原稿募集

PiOはパソコン，ポケコン仲間みんなの広場です．以下の各原稿を募集しますので，ぜひあなたも参加してください．

❶ オリジナル・プログラム
ゲーム・ホビー，ゲーム開発用プログラムなどオリジナリティのあるプログラムを募集します．プログラムはカセット，ディスケットに入れて送ってください．原稿は400字詰の横書きの原稿用紙５枚程度にまとめ，図，表，フローチャートもできるだけ書いてください．

❷ 解析記事
ROM内ルーチン，サブCPUの使い方など．

❸ PiOパーツ
ゲーム・ストーリ，キャラクタ，サウンド＆ミュージック，サブルーチンなど．

❹ PiO BOX
小さくて便利なプログラム，パソコンに関する面白い話，ちょっとした解析記事など．

❺ その他
マイコン人生・相談室への質問，PiOPiO，PiOバザール，PiOなイラスト，など．

▶投稿の際には以下のことを必ず書いてください．
(イ)氏名（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号
(ハ)現在所有しているマイコンがあればその名称
(ニ)参考文献
(ホ)年齢，学年または職業
▶❶～❹の原稿を採用の場合には当社規定の稿料をお支払いいたします．またカセット・サービス採用の場合には，当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．
▶他誌との２重投稿はご遠慮ください．
▶投稿されたものは原則としてお返しできません．ご了承ください．

■投稿先
〒151 東京都渋谷区代々木１-37-１
ぜんらくビル5F　工学社内
PiO編集部　　×××係

◘定期購読について
予約申し込みは１年間を原則とします．
1年5,000円(送料含)

■送付先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
株式会社 工学社

■送付方法
①郵便振替《東京5-22510》
裏の通信欄に，必ずPiO何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 ｝PiO何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替 ｝を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
(1,000円以上の切手代用はご遠慮願います)

PiO　1984年８月号　第１巻第５号（通巻第５号）　昭和59年８月１日発行（毎月１回１日発行）
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　PiO編集部
発行所　株式会社　工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
振替口座　東京5－22510　TELEX J25959
〔営業〕☎(03)375-5784(代)
〔広告〕☎(03)370-3301(代)
〔編集〕☎(03)320-1218(代)
印刷：凸版印刷(株)
定価　480円

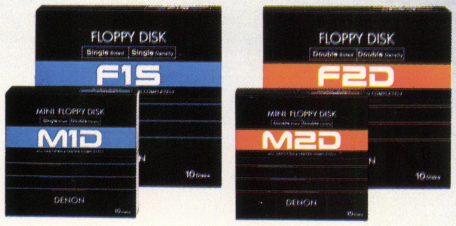
DENON FLOPPY DISK 新発売!

地球が安定している限り、《信頼度》は限りなく100%へ——デンオンフロッピーディスク。

●デンオン新開発「高安定微粒子のコンピュータ・グレード磁性体」採用により、比類ないデータ・クォリティを獲得。●ディスクの超安定ドライブを追求し、クリーン効果と潤滑効果を両立する特殊な専用素材を新開発・使用した高性能ジャケット。●シビアに設定された自社規格と、徹底した「クリーン・プロダクツ・システム」で、100%エラーフリーを追求した高信頼性を実現。●高温高湿・低温低湿の悪条件にも卓越した安定性を発揮。実使用テストでは1,000万パス/トラックを超える高耐久性を実証。●電磁変換特性をISOリファレンスディスクの中心値に設定し、あらゆるFDDとのコンパチビリティを確保。

8インチ	F1S-128（片面・単密度）	5インチ	M1S（片面・単密度）
	F2D-256（両面・倍密度）		M1D（片面・倍密度）
	F2D-512（両面・倍密度）		M2D（両面・倍密度）
	F2D-1024（両面・倍密度）		

フロッピーディスク
DENON



お問合せ、資料のご請求は品名を名記して、日本コロムビア株式会社電機営業本部宣伝課DENONグループPio係へ。 TEL.03-584-8111

p.i.o 昭和59年8月号
第1巻第5号 通巻5号 昭和59年8月1日発行（毎月1回1日発行）
昭和59年3月13日国鉄首都特別扱承認雑誌第七四一一号 昭和59年7月3日第三種郵便物認可
定価 四八〇円

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC
C&C コンピュータ アンド コミュニケーション

な、なんと贅沢な。

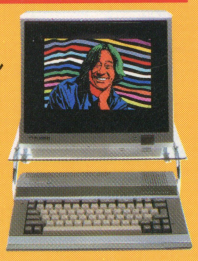
「すぐに誰でも使えるんだって!?」「ディスクソフトが5枚もついているからね」

NECが、ふんだんに最新技術を注ぎこんで
うれしいマシンをつくりました。
普及機としては贅沢すぎる機能を満載した
ハイ・コストパフォーマンスなパソコン、PC-6601。
NECから、惜しげもなく新登場。

●マイクロフロッピィディスクドライブ内蔵でデータの処理やプログラムのアクセスがぐんとスピードアップ。●買ったその日からホームワープロ機能。専用プリンタ（別売）を接続すれば美しくプリントアウトできます。●**すぐ使えるディスクソフトが5枚ついている。**①日本語ワープロ(事例集つき)②英文カナワープロ、表計算（パソカルク）、ミュージック、ユーティリティー③④⑤アドベンチャーゲーム(小松左京先生監修)●音階つきボイスシンセサイザ／15色カラーグラフィック機能／スーパーインポーズインタフェース／ミュージックシンセサイザ／RAM65Kバイト／ROM96Kバイト

フロッピイ内蔵でホームワープロにもなる。
NECパーソナルコンピュータ
PC-6600シリーズ
PC-6601
PC-6601……本体標準価格 143,000円
（3.5インチマイクロフロッピィ1台内蔵）
12型カラーディスプレイPC-KD201標準価格59,800円
ディスプレイ置台PC-66M75……標準価格 5,500円
サーマルプリンタPC-PR401……標準価格39,800円

パソコンが、話せる・漢字る・カラフル
●ボイスシンセサイザ内蔵、話せるパソコン。
●漢字ROM搭載、読みやすく、見やすい表示。
●色彩あざやか、15色カラーグラフィック機能。
本体標準価格84,800円



NECパーソナルコンピュータ
PC-6000シリーズ
PC-6001mkII

高性能はヒトをやさしくする。家族の新しい絆を生むパソコン。PC-6600シリーズ

PC-2000シリーズ／PC-6001mkII※／PC-6600シリーズ／PC-8001mkII※／PC-8200シリーズ／PC-8801mkII※
PC-100シリーズ／PC-9801E／PC-9801／PC-9801F／N5200 モデル05

ありがとう。愛されて100万台。NECのパソコンファミリー 国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000(代)

雑誌17673-8

PiO

1984

8

特集 アニメーション・ゲーム

工学社